

T 2/9/1

2/9/1

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat
(c) 2005 EPO. All rts. reserv.

20826208

Basic Patent (No,Kind,Date): WO 200171140 A1 20010927 <No. of Patents:
022>

PATENT FAMILY:

AUSTRIA (AT)

Patent (No,Kind,Date): AT 279629 E 20041015
BESCHLAGSEINHEIT FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR (German)
Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): EP 2001917098 A 20010320
Addnl Info: 01266115 20041013
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: German

AUSTRALIA (AU)

Patent (No,Kind,Date): AU 200144212 A5 20011003
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG
Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): AU 200144212 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Derwent WPI Acc No: * G 01-582816
Language of Document: English

CHINA (CN)

Patent (No,Kind,Date): CN 1406307 A 20030326
Fitting for a window or door (English)
Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221
Applic (No,Kind,Date): CN 2001805882 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Chinese

CZECH REPUBLIC (CZ)

Patent (No,Kind,Date): CZ 20023155 A3 20030312
FITTINGS FOR A WINDOW OR A DOOR AND A WINDOW OR A DOOR PROVIDED WITH
SUCH FITTINGS (Czech; English)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221
Applic (No,Kind,Date): CZ 20023155 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Derwent WPI Acc No: * G 01-582816

Language of Document: Czech; Slovak

GERMANY (DE)

Patent (No,Kind,Date): DE 10113597 A1 20020627
 Beschlagseinheit fur ein Fenster oder eine Tur Fitting for window or door; has sash that can be moved out of frame in parallel and can pivot about rotation axis from outwards positions, with at least one curved guide between frame and sash (German)
 Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
 Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 10113597 A 20010320; DE 10063832 A1 20001221; DE 10051965 A1 20001020; DE 10014285 A1 20000322; DE 10054849 A1 20001104; DE 10052598 A1 20001024
 Applic (No,Kind,Date): DE 10113597 A 20010320
 IPC: * E05D-015/10
 Language of Document: German
 Patent (No,Kind,Date): DE 50104107 C0 20041118
 BESCHLAGSEINHEIT FUR EIN FENSTER ODER EINE TUR (German)
 Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
 Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 50104107 A 20010320; DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A 20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE 10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
 Applic (No,Kind,Date): DE 50104107 A 20010320
 IPC: * E05D-015/58
 Language of Document: German

GERMANY (DE)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):
 DE 10113597 P 20000322 DE AA DOMESTIC PRIORITY (INNERE PRIORITAET)
 DE 10113597 P 20001020 DE AA DOMESTIC PRIORITY (INNERE PRIORITAET)
 DE 10113597 P 20001024 DE AA DOMESTIC PRIORITY (INNERE PRIORITAET)
 DE 10113597 P 20001104 DE AA DOMESTIC PRIORITY (INNERE PRIORITAET)
 DE 10113597 P 20001221 DE AA DOMESTIC PRIORITY (INNERE PRIORITAET)
 DE 10113597 P 20010320 DE AE DOMESTIC APPLICATION (PATENT APPLICATION) (INLANDSANMELDUNG (PATENTANMELDUNG))
 DE 10113597 P 20020627 DE A1 LAYING OPEN FOR PUBLIC INSPECTION (OFFENLEGUNG)

DENMARK (DK)

Patent (No,Kind,Date): DK 1266115 T3 20050117
 Beslagenhed til et vindue eller en dor (Danish)
 Patent Assignee: SCH CO INTERNAT KG (DE)
 Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Priority (No,Kind,Date): EP 2001917098 A 20010320
 Applic (No,Kind,Date): DK 1917098 A 20010320
 IPC: * E05D-015/58

Language of Document: Danish

EAPO - EURASIAN PATENT ORG. (EA)

Patent (No,Kind,Date): EA 3500093 B1 20030626

FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)

Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG (DE)

Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH (DE)

Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320

Applic (No,Kind,Date): EA 2002998 A 20010320

IPC: * E05D-015/58

Language of Document: Russian

ESTONIA (EE)

Patent (No,Kind,Date): EE 200200503 A 20040216

Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)

Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)

Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320

Applic (No,Kind,Date): EE 2002503 A 20010320

IPC: * E05D-015/58

EUROPEAN PATENT OFFICE (EP)

Patent (No,Kind,Date): EP 1266115 A1 20021218

FITTING FOR A WINDOW OR DOOR UNITE FERRURE POUR UNE FENETRE OU UNE
PORTE BESCHLAGSEINHEIT FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR (English; French
; German)

Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)

Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)

Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320

Applic (No,Kind,Date): EP 2001917098 A 20010320

Designated States: (National) AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB;
GR; IE; IT; LI; LU; MC; NL; PT; SE; TR

IPC: * E05D-015/58

Language of Document: German

Patent (No,Kind,Date): EP 1266115 B1 20041013

FITTING FOR A WINDOW OR DOOR UNITE FERRURE POUR UNE FENETRE OU UNE
PORTE BESCHLAGSEINHEIT FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR (English; French
; German)

Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)

Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)

Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320

Applic (No,Kind,Date): EP 2001917098 A 20010320

Designated States: (National) AT; BE; CH; CY; DE; DK; ES; FI; FR; GB;
GR; IE; IT; LI; LU; MC; NL; PT; SE; TR

IPC: * E05D-015/58

Language of Document: German

EUROPEAN PATENT OFFICE (EP)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):

EP 1266115 P 20000322 EP AA PRIORITY (PATENT
APPLICATION) (PRIORITAET (PATENTANMELDUNG))
DE 10014285 A 20000322

EP 1266115	P	20001020 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION)	(PRIORITAET (PATENTANMELDUNG))
EP 1266115	P	20001024 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION)	(PRIORITAET (PATENTANMELDUNG))
EP 1266115	P	20001104 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION)	(PRIORITAET (PATENTANMELDUNG))
EP 1266115	P	20001221 EP AA	PRIORITY (PATENT APPLICATION)	(PRIORITAET (PATENTANMELDUNG))
EP 1266115	P	20010320 EP AA	PCT-APPLICATION (PCT-ANMELDUNG)	
EP 1266115	P	20010320 EP AE	EP-APPLICATION (EUROPAEISCHE ANMELDUNG)	
EP 1266115	P	20021218 EP AK	DESIGNATED CONTRACTING STATES IN AN APPLICATION WITH SEARCH REPORT:	(IN EINER ANMELDUNG BENANNTE VERTRAGSSTAATEN)
EP 1266115	P	20021218 EP AX	EXTENSION OF THE EUROPEAN PATENT TO (ERSTRECKUNG DES EUROPAEISCHEN PATENTS AUF)	
EP 1266115	P	20021218 EP A1	PUBLICATION OF APPLICATION WITH SEARCH REPORT (VEROEFFENTLICHUNG DER ANMELDUNG MIT RECHERCHENBERICHT)	
EP 1266115	P	20021218 EP 17P	REQUEST FOR EXAMINATION FILED (PRUEFUNGSANTRAG GESTELLT)	
EP 1266115	P	20041013 EP AK	DESIGNATED CONTRACTING STATES MENTIONED IN A PATENT SPECIFICATION:	(IN EINER PATENTSCHRIFT ANGEFUEHRTE BENANNTE VERTRAGSSTAATEN)
EP 1266115	P	20041013 EP AX	EXTENSION OF THE EUROPEAN PATENT TO (ERSTRECKUNG DES EUROPAEISCHEN PATENTS AUF)	
EP 1266115	P	20041013 GB FG4D/REG	EUROPEAN PATENT GRANTED NOT ENGLISH	
EP 1266115	P	20041015 CH EP/REG	ENTRY IN THE NATIONAL PHASE (EINTRITT IN DIE NATIONALE PHASE)	
EP 1266115	P	20041015 CH EP/REG	ENTRY IN THE NATIONAL PHASE (EINTRITT IN DIE NATIONALE PHASE)	
EP 1266115	P	20041117 IE FG4D/REG	EUROPEAN PATENTS GRANTED DESIGNATING IRELAND	
EP 1266115	P	20041118 EP REF	CORRESPONDS TO:	(ENTSPRICHT)

DE 50104107 P 20041118
EP 1266115 P 20041222 EP GBT GB: TRANSLATION OF EP PATENT
FILED (GB SECTION 77(6)(A)/1977) (GB:
TRANSLATION OF EP PATENT FILED (GB SECT.
77(6)(A)/1977))
DATE: 20041130
EP 1266115 P 20050117 DK T3/REG TRANSLATION OF EP PATENT
EP 1266115 P 20050316 ES FG2A/REG DEFINITIVE PROTECTION
(PROTECCION DEFINITIVA)

SPAIN (ES)

Patent (No,Kind,Date): ES 2225506 T3 20050316
UNIDAD DE HERRAJE PARA UNA VENTANA O UNA PUERTA. (Spanish)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG
Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104
Applic (No,Kind,Date): ES 1917098 EP 20010320
Addnl Info: 1266115 EP patent valid in AT
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: French

CROATIA (HR)

Patent (No,Kind,Date): HR 200200763 A2 20031231
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCH CO INTERNAT KG (DE)
Author (Inventor): TER HEINRICH SCHL (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221
Applic (No,Kind,Date): HR 2002763 A 20020919
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Croatian

HUNGARY (HU)

Patent (No,Kind,Date): HU 200300829 AB 20030828
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): HU 2003829 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Hungarian

ISRAEL (IL)

Patent (No,Kind,Date): IL 151447 A0 20030410
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): IL 151447 A 20010320
IPC: * E05?
Language of Document: English

NORWAY (NO)

Patent (No,Kind,Date): NO 200204509 A 20020920
Beslag for et vindu eller en dor (Norwegian)

Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): NO 20024509 A 20020920
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Norwegian
Patent (No,Kind,Date): NO 200204509 A0 20020920
Beslag for et vindu eller en dor (Norwegian)
Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): NO 20024509 A 20020920
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Norwegian

POLAND (PL)

Patent (No,Kind,Date): PL 357296 A1 20040726
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): PL 357296 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Polish

SLOVENIA (SI)

Patent (No,Kind,Date): SI 1266115 T1 20050228
FITTING FOR A WINDOW OR DOOR (English)
Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320; EP 2001917098 A
20010320
Applic (No,Kind,Date): SI 200130200 A 20010320
Filing Details: (Date of Coming into Force) 20050228
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Slovenian

SLOVAKIA (SK)

Patent (No,Kind,Date): SK 200201321 A5 20030911
Fitting for a window or door (English)
Patent Assignee: SCHUCO INTERNAT KG (DE)
Author (Inventor): SCHLUTER HEINRICH (DE)
Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
10063832 A 20001221; WO 2001EP3147 W 20010320
Applic (No,Kind,Date): SK 20021321 A 20010320
IPC: * E05D-015/58
Language of Document: Slovak

TURKEY (TR)

Patent (No,Kind,Date): TR 200201946 T2 20030121
Pencere veya kapi techizati (Turkish)

Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE)
 Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
 20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
 10063832 A 20001221
 Applic (No,Kind,Date): TR 200201946 A 20010320
 IPC: * E05D-015/58
 Language of Document: Turkish

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, PCT (WO)

Patent (No,Kind,Date): WO 200171140 A1 20010927
 FITTING FOR A WINDOW OR DOOR UNITE FERRURE POUR UNE FENETRE OU UNE
 PORTE BESCHLAGSEINHEIT FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR (English)
 Patent Assignee: SCHUECO INT KG (DE); SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Author (Inventor): SCHLUETER HEINRICH (DE)
 Priority (No,Kind,Date): DE 10014285 A 20000322; DE 10051965 A
 20001020; DE 10052598 A 20001024; DE 10054849 A 20001104; DE
 10063832 A 20001221
 Applic (No,Kind,Date): WO 2001EP3147 A 20010320
 Designated States: (National) AE; AG; AL; AM; AT; AU; AZ; BA; BB; BG;
 BR; BY; BZ; CA; CH; CN; CO; CR; CU; CZ; DE; DK; DM; DZ; EE; ES; FI;
 GB; GD; GE; GH; GM; HR; HU; ID; IL; IN; IS; JP; KE; KG; KP; KR; KZ;
 LC; LK; LR; LS; LT; LU; LV; MA; MD; MG; MK; MN; MW; MX; MZ; NO; NZ;
 PL; PT; RO; RU; SD; SE; SG; SI; SK; SL; TJ; TM; TR; TT; TZ; UA; UG;
 US; UZ; VN; YU; ZA; ZW (Regional) GH; GM; KE; LS; MW; MZ; SD; SL;
 SZ; TZ; UG; ZW; AM; AZ; BY; KG; KZ; MD; RU; TJ; TM; AT; BE; CH; CY;
 DE; DK; ES; FI; FR; GB; GR; IE; IT; LU; MC; NL; PT; SE; TR; BF; BJ;
 CF; CG; CI; CM; GA; GN; GW; ML; MR; NE; SN; TD; TG
 Filing Details: WO 130000 With international search report; Before
 expiration of time limit for amending the claims and to be
 republished in the event of the receipt of the amendments
 IPC: * E05D-015/58
 Language of Document: German

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, PCT (WO)

Legal Status (No,Type,Date,Code,Text):
 WO 200171140 P 20000322 WO AA PRIORITY (PATENT)
 DE 10014285 A 20000322
 WO 200171140 P 20001020 WO AA PRIORITY (PATENT)
 DE 10051965 A 20001020
 WO 200171140 P 20001024 WO AA PRIORITY (PATENT)
 DE 10052598 A 20001024
 WO 200171140 P 20001104 WO AA PRIORITY (PATENT)
 DE 10054849 A 20001104
 WO 200171140 P 20001221 WO AA PRIORITY (PATENT)
 DE 10063832 A 20001221
 WO 200171140 P 20010320 WO AE APPLICATION DATA (APPL.
 DATA)
 WO 2001EP3147 A 20010320
 WO 200171140 P 20010927 WO AK DESIGNATED STATES CITED IN A
 PUBLISHED APPLICATION WITH SEARCH REPORT
 (DESIGNATED STATES CITED IN A PUBLISHED APPL.
 WITH SEARCH REPORT)
 AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH
 CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EE ES FI GB GD GE
 GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC
 LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO
 NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT
 TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW
 WO 200171140 P 20010927 WO AL DESIGNATED COUNTRIES FOR

REGIONAL PATENTS CITED IN A PUBLISHED
APPLICATION WITH SEARCH REPORT (DESIGNATED
COUNTRIES FOR REGIONAL PATENTS CITED IN A
PUBLISHED APPL. WITH SEARCH REPORT)
GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZW AM AZ BY
KG KZ MD RU TJ TM AT BE CH CY DE DK ES FI FR
GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR BF BJ CF CG CI
CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG

WO 200171140	P	20010927	WO A1	PUBLICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION WITH THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT (PUB. OF THE INTERNATIONAL APPL. WITH THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT)
WO 200171140	P	20011101	WO DFPE	REQUEST FOR PRELIMINARY EXAMINATION FILED PRIOR TO EXPIRATION OF 19TH MONTH FROM PRIORITY DATE
WO 200171140	P	20011121	WO 121	EP: THE EPO HAS BEEN INFORMED BY WIPO THAT EP WAS DESIGNATED IN THIS APPLICATION
WO 200171140	P	20020913	WO ENP	ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE IN: SK 13212002 A
WO 200171140	P	20021022	WO NENP	NON-ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE IN: RU
WO 200171140	P	20030102	DE 8642/REG	IMPACT ABOLISHED FOR DE (WIRKUNG WEGGEFALLEN FUER DE)
WO 200171140	P	20041224	WO NENP	NON-ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE IN: JP ; DATE: 20010320

?

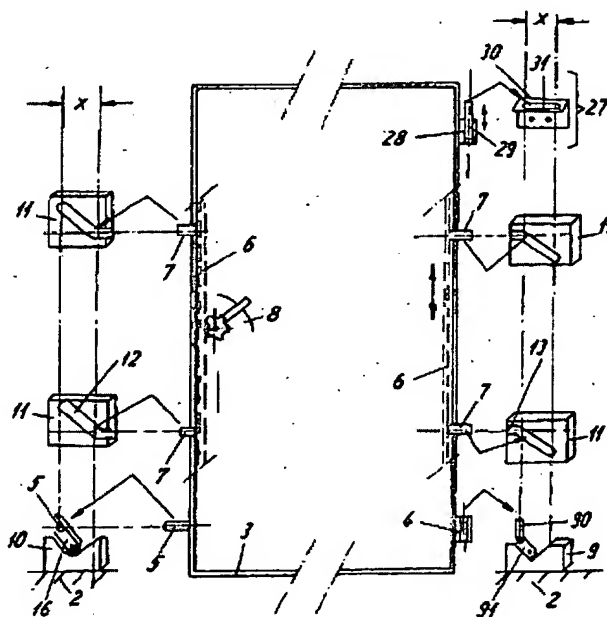
Fitting for window or door; has sash that can be moved out of frame in parallel and can pivot about rotation axis from outwards positions, with at least one curved guide between frame and sash

Patent number: DE10113597
Publication date: 2002-06-27
Inventor: SCHLUETER HEINRICH (DE)
Applicant: SCHUECO INT KG (DE)
Classification:
- **International:** E05D15/10
- **European:** E05D15/58
Application number: DE20011013597 20010320
Priority number(s): DE20011013597 20010320; DE20001063832 20001221;
DE20001051965 20001020; DE20001014285 20000322;
DE20001054849 20001104; DE20001052598 20001024

Report a data error here

Abstract of DE10113597

The fitting has a sash that moves in relation to a window frame (2). The fitting allows the sash to be moved outwards in parallel and to pivot about a rotation axis (90) from the outwards position. At least one curved guide (12) between the frame and the sash guides the sash outwards and allows a guiding pin (7) to move. A fitting (9,27) between the frame and the sash on the side of the rotation axis has a first part fixed to the sash and a second part fixed to the frame. The two parts interact to allow the sash to rotate. An independent claim is included for a window or door equipped with the fitting.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 101 13 597 A 1

51 Int. Cl. 7:
E 05 D 15/10

21 Aktenzeichen: 101 13 597.1
22 Anmeldetag: 20. 3. 2001
43 Offenlegungstag: 27. 6. 2002

66 Innere Priorität:

100 63 832. 5	21. 12. 2000
100 51 965. 2	20. 10. 2000
100 14 285. 0	22. 03. 2000
100 54 849. 0	04. 11. 2000
100 52 598. 9	24. 10. 2000

71 Anmelder:

SCHÜCO International KG, 33609 Bielefeld, DE

74 Vertreter:

Dipl.-Ing. A. Stracke & Kollegen, 33613 Bielefeld

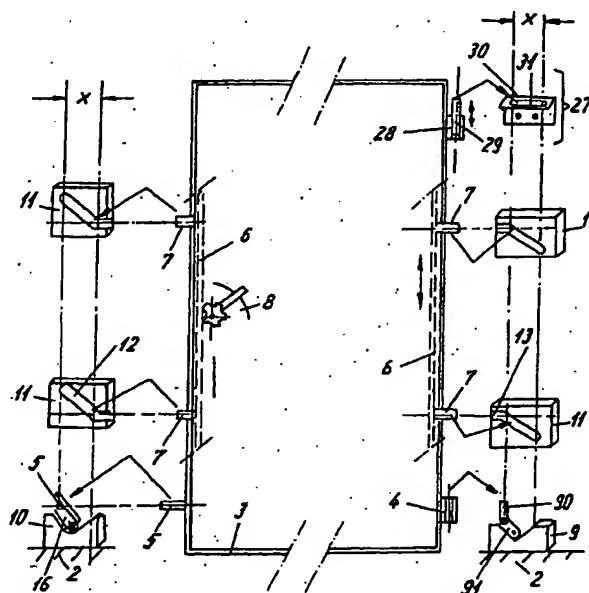
72 Erfinder:

Schlüter, Heinrich, 26789 Leer, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Beschlagseinheit für ein Fenster oder eine Tür

57 Eine Beschlagseinheit für ein Fenster oder eine Tür umfasst einen zu einem Blendrahmen (2) relativ beweglichen Flügel (1), mittels der der Flügel (1) parallel ausstellbar ist und aus einer parallel ausgestellten Position um eine Drehachse (90) in eine Drehöffnungsstellung verschwenkbar ist, wobei für die parallele Ausstellung des Flügels (1) mindestens eine Kurvenführung (12) im Falz zwischen Blendrahmen (2) und Flügel (1) vorgesehen ist, durch die ein Führungszapfen (7) bewegbar ist. Erfindungsgemäß ist auf der Seite der Drehachse des Flügels (1) ein Beschlag (9, 27) zwischen Blendrahmen (2) und Flügel (1) vorgesehen, der mit einem ersten Teil an dem Flügel (1) und einem zweiten Teil an dem Blendrahmen (2) festgelegt ist, und der erste Teil und der zweite Teil zusammenwirken, um eine Drehbewegung des Flügels (1) zu ermöglichen. Durch das erste Teil und das zweite Teil des Beschlages wird somit eine Drehachse im Bereich des zwischen Blendrahmen (2) und Flügel (1) angeordneten Beschlages gebildet, so dass im geschlossenen Zustand kein Beschlagteil über den Flügel (1) hinaus in den Innenraum hervorsteht, was die Optik und die Wärmeleitung nachteilig beeinflussen würde.



DE 101 13 597 A 1

DE 101 13 597 A 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlagseinheit für ein Fenster oder eine Tür mit einem zu einem Blendrahmen relativ beweglichen Flügel, mittels der der Flügel parallel ausstellbar ist und aus einer parallel ausgestellten Position um eine Drehachse in eine Drehöffnungsstellung verschwenkbar ist, wobei für die Parallelausstellung des Fensterflügels mindestens eine Kurvenführung im Falz zwischen Blendrahmen und Flügel vorgesehen ist, durch die ein Führungszapfen bewegbar ist.

[0002] Es gibt Fenster und Türen mit Drehklippbeschlägen, die zur Teilbelüftung um eine in der Scheibenebene liegende, horizontale Achse gekippt werden können. Es entsteht ein keilförmiger Öffnungsschlitz, so dass sich im oberen Bereich ein breiter, maximal lüftender Öffnungsquerschnitt und unten nur ein kleiner Öffnungsquerschnitt ergibt. Eine gleichmäßige Be- und Entlüftung über das Fenster ist nicht gegeben. Einem Maximum von Abluft steht ein Minimum von Zuluft entgegen. Der Mangel von Zuluft wird aus anderen angrenzenden Räumen gesogen. So entsteht Zugluft.

[0003] Solche Fenster und Türen in Lüftungsstellung sind ungenügend vor Einbruch gesichert. Lediglich eine an der Griffseite angebrachte untere Arretierung sichert den Flügel. Auch ist wegen des relativ großen Luftspaltes ein Durchgreifen zum Fenstergriff möglich.

[0004] Beim Kippöffnen sowie bei Drehöffnen ergeben sich aufgrund der Konstruktion (Falzlufte 12 mm) und Betätigungen (Verriegelung, Kippen und Drehöffnen auf nur ca. 30 mm großen Verschiebeweg des Gestänges) erhöhte Abnutzungen in den Beschlagteilen. Dieses führt zu Erschwerissen bei der Bedienung und zu Schließproblemen des Flügels. Beim schlagartigen Öffnen des Flügels in Kippstellung treten hohe Kräfte auf und führen zum Verschleiß.

[0005] Die Montage der Beschlagteile an Flügel und Rahmen ist sehr aufwendig. So sind Fräsarbeiten zur Aufnahme des oberen Scherenlagers erforderlich u. die Montage der Drehlager an Flügel und Rahmen hat sehr präzise zu erfolgen, um die Funktion des Flügels über längerer Zeit zu gewährleisten. Aus dem Falzbereich nach außen verlegte Drehlager sind ungenügend stabil und umlaufende Dichtungen müssen in diesen Bereichen entfernt werden. Bei den üblichen Drehklippfenstern sind die Drehlager außen sichtbar angebracht. Dadurch ist die Optik am Fenster sehr gestört.

[0006] Aus der DE 198 25 071 A1 ist ein Verstellmechanismus für Fenster oder Türen bekannt, bei dem ein paralleles Ausstellen zur Belüftung mit einem umlaufenden Spalt und ein Verschwenken eines Flügels eines Fensters möglich ist. Zum Ausstellen des Flügels sind Führungselemente mit horizontalen Gleitführung und einer Kurvenführung vorgesehen, in die ein bewegbarer Zapfen eingreift. Durch Bewegung des Zapfens in der Kurvenführung wird ein paralleles Ausstellen des Flügels relativ zum Blendrahmen erreicht. Wenn der Zapfen eine maximale Ausstellposition erreicht hat, erfolgt an der Seite der Drehachse des Flügels eine Arretierung zwischen dem Flügel und einem Scharnierteil und an der gegenüberliegenden Seite wird der Zapfen aus der Kurvenführung zum Drehöffnen des Flügels frei gegeben. Dadurch kann der Flügel mittels des Scharnierteiles geöffnet werden, wobei die Drehachse des am Blendrahmen festgelegten Scharnierteiles außerhalb des Flügels liegt. Nachteilig bei diesem Verstellmechanismus ist, dass das Scharnierteil über den Flügel hervorsteht und daher optisch sichtbar ist. Außerdem ergeben sich beim Drehöffnen des Flügels durch den längeren Hebel zur Drehachse hin größere Hebelkräfte, weshalb das Scharnierteil zur Aufnahme größerer Kräfte auch größer dimensioniert sein muß. Die Montage

des Scharnierteiles mit der Kurvenführung und der reibungsbehafteten Gleitführung muß zudem relativ präzise erfolgen, was aufwendig ist. Durch das hervorstehende Scharnierteil wird ferner der Wärmeaustausch zwischen dem Innenraum und dem Falz nachteilig erhöht.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Beschlagseinheit für ein Fenster oder eine Tür zu schaffen, welche die oben genannten Nachteile vermeidet und mit einfachen Mitteln ein paralleles Ausstellen und ein Drehöffnen eines Flügels ermöglicht, wobei die Beschlagsteile zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen verdeckt angeordnet sein sollen.

[0008] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß bei einer gattungsgemäßen Beschlagseinheit dadurch gelöst, dass auf der Seite der Drehachse des Flügels ein Beschlag zwischen Blendrahmen und Flügel vorgesehen ist, der mit einem ersten Teil an dem Flügel und einem zweiten Teil an dem Blendrahmen festgelegt ist, und der erste Teil und der zweite Teil zusammenwirken, um eine Drehbewegung des Flügels zu ermöglichen. Durch das erste Teil und das zweite Teil des Beschlages wird somit eine Drehachse im Bereich des zwischen Blendrahmen und Flügel angeordneten Beschlages gebildet, so dass im geschlossenen Zustand kein Beschlagsteil über den Flügel hinaus in den Innenraum hervorsteht, was die Optik und die Wärmeleitung nachteilig beeinflusst. Eine umlaufende Dichtung zwischen Blendrahmen und Flügel braucht daher nicht unterbrochen zu werden. Zudem läßt sich der Aufbau einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit mit nur wenigen Bauteilen einfach gestalten.

[0009] Das parallele Ausstellen des Flügels bedeutet dabei eine Bewegung quer zur Ebene des Flügels bzw. einer in dem Flügel angeordneten Fensterscheibe. Zur Belüftung entsteht dadurch umlaufend am Fenster ein gleichmäßiger Luftdurchgang, so dass die Be- und Entlüftung an jeder Stelle des Umfangs des Fensters in gleicher Intensität stattfindet. Der Raum wird daher effektiv mit hohem Luftwechsel gelüftet. Zugluft aus anderen Räumen wird vermindert, weil Zuluft und Abluft in gleichem Maße stattfindet.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verläuft die Drehachse des Flügels durch den ersten Teil oder den zweiten Teil des Beschlages, insbesondere kann die Drehachse des Flügels die Achse eines Führungszapfens in der Steuerkurve schneiden. Die unmittelbare Kraftabtragung über die Scharnierteile sorgt dabei für möglichst geringe Hebelkräfte bei geöffnetem Flügel.

[0011] Um die Funktion des parallelen Ausstellens und des Öffnens mit nur wenigen Beschlagteilen realisieren zu können, bilden an der Seite der Drehachse des Flügels angeordnete Führungszapfen den ersten Teil des Beschlages und jeweils eine Kurvenführung für den Führungszapfen den zweiten Teil des Beschlages, wobei der Führungszapfen in der Kurvenführung scharnierartig eine Drehachse für den Flügel ausbildet. Der Führungszapfen dient somit als Antrieb für ein im wesentlichen horizontales Ausstellen des Flügels als auch als ein Anschlag bei einem Drehöffnen des Flügels. Für das Drehöffnen des Flügels ist vorzugsweise an der Seite der Drehachse des Flügels mindestens eine Steuerkurve vorgesehen, die in der parallel ausgestellten Position des Flügels eine Öffnung zum Aus- und Einschwenken des Führungszapfens aufweist. Die Einbruchssicherheit wird dadurch erhöht, dass - ebenso wie in der verriegelten und verschlossenen Position - der Flügel auch in den Lüftungsstellungen in den Drehlagern sowie in allen Verschiebe- und Verrastungsstellungen Führungszapfen verriegelt und gesichert ist.

[0012] Die Vorsehung einer entsprechenden Kurvenführung hat auch den Vorteil, dass sich durch Verdrehen des Griffes, (oder entsprechende Bewegung einer Motorik) bei

paralleler Verschiebung des Flügels über den gesamten Öffnungsbereich stufenlos linear verschiedene Lüftungspositionen einstellen lassen, so dass der Raum mehr oder weniger belüftet werden kann ohne das zusätzlich am Fenster montierte sichtbare Einrichtungen angebracht werden müssen. Die einzelnen Lüftungspositionen können sich vorteilhaft durch Rasten im Griff erreichen lassen.

[0013] Durch eine gleichmäßige Kurvengestaltung mit den Verschiebe- und Verrastungselementen, bei welcher der Austritt zum Drehöffnen am Ende der Kurve liegt, ist eine kontinuierliche harmonische Bewegung in einer Richtung von der Verrastungsposition bis hin zur maximalen Belüftung bzw. Drehöffnungsposition gegeben. (kein Rauf- und Runterschalten).

[0014] Um eine besonders gute Führung des Führungszapfens zu erhalten, ist dieser vorzugsweise auf einem Halbkreisbogen im Nutgrund der Kurvenführung bewegbar, wobei durch einen weiteren seitlichen Halbkreisbogen auch die Drehachse des Flügels gebildet ist. Damit der Führungszapfen mit geringer Reibung in der Kurvenführung bewegbar ist, sind der Führungszapfen an der Stirnseite kugelförmig und die Kurvenführung im Nutgrund korrespondierend kugelförmig ausgebildet.

[0015] Vorzugsweise weist der Führungszapfen einen verdickten Kopfabschnitt auf und ist unverlierbar in der Kurvenführung aufgenommen. Hierfür kann der Führungszapfen endseitig eine Kugelform aufweisen, hinterschnitten oder im Durchmesser zurückgesetzt sein, und die Nutöffnung der Kurvenführung eine verengten Nutquerschnitt ausbilden, so dass der Führungszapfen im wesentlichen jeweils nur in eine Richtung bewegbar ist.

[0016] Um den Flügel auch in einer ausgestellten Position gegen Einbruch zu sichern, nimmt die Kurvenführung in der Ausstell-Endposition des Flügels einen vertikalen Verlauf, und weist eine zur Frontseite des Flügels gewandte Austrittsöffnung für den Führungszapfen auf. Dadurch kann der Verwender wählen, ob er den Flügel zur Drehöffnung freigeben will oder nur den maximalen umlaufenden Lüftungsspalt bereitstellen will.

[0017] Vorzugsweise weist die Kurvenführung eine vertikale Achsbohrung und der Führungszapfen einen vertikal nach oben gerichteten Scharnierzapfen auf, der in Eingriff mit der Achsbohrung der Kurvenführung bringbar ist, so dass der Scharnierzapfen eine Drehachse für den Flügel ausbilden kann.

[0018] Vorzugsweise ist bei drehgeöffnetem Flügel die Betätigung des Beschlages durch Eingreifen der Führungszapfen in eine Kurvenführungsöffnung blockiert.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist auf der Seite der Drehachse des Flügels ein Bolzen vorgesehen, der in einer Längsnut eines Bauteils bewegbar ist, und der Bolzen in der ausgestellten Position des Flügels an einem Ende der Längsnut anliegt und ein Drehlager für den Flügel bildet. Dieses Drehlager läßt sich besonders vorteilhaft an der oberen Drehseite des Flügels einsetzen, da durch die Hebelwirkung hier besonders große Zugkräfte auftreten können, die durch dieses Drehlager abgetragen werden können.

[0020] Vorzugsweise ist zur horizontalen Führung des Flügels mindestens ein Stützlager vorgesehen, das einen Hebel aufweist, der am Blendrahmen um eine Achse schwenkbar ist und am Flügelrahmen angelenkt ist. Dieser Hebel kann die Gewichtskräfte des Flügels auf einfache Weise auf den Blendrahmen abtragen, wobei die für Gleitführungen üblichen Reibkräfte vermieden werden. Die durch den Hebel bedingte geringfügige Schwenkbewegung des Flügels ist dabei kein konstruktiver Nachteil. Durch die spezielle Verschiebung des Flügels auf einem Kreisbogen mittels

Stützschenkelhebel können im Falzbereich trotz vorhandener geringer Bautiefe im Falz maximale Öffnungsweiten für den Flügel erreicht werden. Die Gewichtbelastungen auf die Beschläge ist bei der parallelen Verschiebung geringer als bei der Kippbetätigung eines Drehklappfensters. Dieses Schwenkstützlager hat gleichzeitig die Funktion eines Flügelhebers, welche den Flügel anhebt bevor dieser mit dem Stüt in die Kurve des Verschiebe- und Verrastungselements eingreift. Durch den integrierten Flügelheber ergeben sich Handlingsvorteile, Verschleißminderung und Drehlager können leichter konstruiert werden. Am Rahmen sind dagegen, wie es sonst üblich ist, keine Freifräsungen zur Aufnahme des oberen Scherenlagers erforderlich und kein Drehlager braucht am Flügel und außen am Rahmen angeschraubt werden. Drehlager und Stützlager (Hebel) können bereits im Lieferzustand fest am Schubstangenbeschlag bzw. Stahlband vormontiert sein. Bei der Montage des Drehschwenklagers und des Drehschwenklagers im Falzbereich an den Ecken des unteren Rahmens werden die Last des Flügels und die entstehenden Kräfte über die am Schubstangenbeschlag befestigte Buchse und Stützlager direkt auf den unteren Rahmen übertragen.

[0021] Bevorzugt sind zwei voneinander beabstandete Stützlager vorgesehen, wobei das auf der Seite der Drehachse des Flügels angeordnete Stützlager ein am Hebel angeordnetes Scharniergelenk zur Ausbildung der Drehachse des Flügels aufweist. Dabei kann ein Scharnierbolzen vorgesehen sein, der mit einem am Flügel festgelegten Aufnahme im dauernden Eingriff steht, so dass der Flügel im unteren Bereich durch den Scharnierbolzen drehbar abgestützt ist.

[0022] Vorzugsweise ist das auf der abgewandten Seite der Drehachse des Flügels liegende Stützlager für die Parallelausstellung des Fensterflügels federbelastet zum Flügel hin ausgebildet und gibt in der ausgestellten Position des Flügels einen Stützbolzen des Flügels frei. Verschleißmindernd ist das Stützlager an der dem Drehlager abgekehrten Seite, welches den Flügel in jeder Position der Bewegung von der Verrastungsposition bis zur Drehöffnungsposition sicher stützt. Hier werden auch die Kräfte abgefangen, welche bei der Verschiebung des Flügels entstehen.

[0023] Um bei der horizontalen Ausstellbewegung des Flügels die Vertikalbewegung aufgrund der Drehbewegung des Hebels zu minimieren, sind die Hebel so angeordnet, dass sich der Schwenkbereich von der geschlossenen Position zu der maximal parallel ausgestellten Position des Flügels erstreckt und die Drehachse des Hebels etwa mittig zu den beiden Positionen angeordnet ist. Dadurch wird der Flügel von der geschlossenen Position zunächst geringfügig bis zur Mitte hin angehoben und dann zu der maximalen Ausstellposition wieder leicht abgesenkt.

[0024] Neben der Abstützung des Flügels durch Hebel kann alternativ oder zusätzlich zumindest auf der Seite der Drehachse des Flügels ein Stützlager mit einem Bolzen vorgesehen sein, der auf einer in einer horizontalen Führung verschiebbar angeordnet ist. Vorzugsweise weist die Führung für den Bolzen eine Nut auf, bei der das Nutende zum Flügel hin gerichtet einen Anschlag für den Bolzen ausbildet und der am Nutende anliegende Bolzen eine Scharnierachse für den Flügel bildet. Dadurch läßt sich auf einfache Weise die Abstützung des Flügels mit der Ausbildung einer Drehachse kombinieren.

[0025] Um ein Ausheben des Flügels im geöffneten oder geschlossenen Zustand zu erschweren ist die Nut zur Aufnahme des Bolzens vorzugsweise hinterschnitten.

[0026] Zur Verminderung der Reibung beim Ausstellen des Flügels kann der Bolzen stirnseitig mit einer sich abwälzenden Kugel ausgestattet sein.

[0027] Alle Beschlagteile der Beschlagseinheit sind zwischen Blendrahmen und Flügel leicht zu justieren und zu verschrauben. Insbesondere auch dann, wenn am Rahmen eine angeformte Profilkante vorgesehen ist.

[0028] Von großer Bedeutung ist es, dass alle Beschlagteile, dieses sind Drehlager, Stützstifte, Schwenkdrehlemente, Schwenkstützelement, das obere Stützelement und mögliche Drehsicherungen innenliegend im Falz untergebracht sind und daher die Optik am Fenster nicht stören. Eine Profilkante am Rahmen verdeckt einen Bereich der Beschläge auch in den verschiedenen Lüftungsstellungen des Flügels. Sehr von Vorteil ist der Einsatz von Bauteilen (bestehend aus Dreh-, Verschiebe- und Verriegelungsteil) in einer Baueinheit. Es werden pro Fenster nur wenige Einheiten davon benötigt.

[0029] Die Erfindung wird nachfolgend an Hand von mehreren Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0030] Fig. 1 ein schematisch dargestelltes erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit an einem Flügel;

[0031] Fig. 2 eine perspektivische Detailansicht einer in Fig. 1 gezeigten Kurvenführung;

[0032] Fig. 3 eine geschnittene Draufsicht auf einen Teil eines in Fig. 1 gezeigten ausgestellten Flügels;

[0033] Fig. 4A eine perspektivische Ansicht eines Stützlagers auf der Seite der Drehachse des Flügels der Beschlagseinheit der Fig. 1;

[0034] Fig. 4B eine perspektivische Ansicht eines Stützlagers auf der der Drehachse des Flügels abgewandten Seite der Beschlagseinheit der Fig. 1;

[0035] Fig. 5 eine Vorderansicht eines kombinierten Stützlagers mit einer Kurvenführung;

[0036] Fig. 6A eine Vorderansicht eines Betätigungsgriffes für die Beschlagseinheit der Fig. 1;

[0037] Fig. 6B eine Seitenansicht des Betätigungsgriffes gemäß Fig. 6A;

[0038] Fig. 7 eine geschnittene Draufsicht auf einen Teil eines ausgestellten Flügels mit einem Beschlag gemäß einer weiteren Ausführungsform;

[0039] Fig. 8 eine Draufsicht auf eine weitere Variante eines Beschlages gemäß der Fig. 7;

[0040] Fig. 9 ein schematisch dargestelltes zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit an einem Flügel;

[0041] Fig. 10 eine geschnittene Draufsicht auf einen Teil eines ausgestellten Flügels mit einem Beschlag gemäß einer weiteren Ausführungsform;

[0042] Fig. 11 eine Schnittansicht des Beschlages der Fig. 10 entlang der Linie A-B;

[0043] Fig. 12 eine Schnittansicht des Beschlages der Fig. 10 entlang der Linie C-D;

[0044] Fig. 13 eine schematische Ansicht einer Kurvenführung für eine erfindungsgemäße Beschlagseinheit;

[0045] Fig. 14 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines Beschlages für eine erfindungsgemäßen Beschlagseinheit;

[0046] Fig. 15 eine Schnittansicht des Beschlages der Fig. 14 entlang der Linie A-B;

[0047] Fig. 16 eine schematische Seitenansicht der auf der Seite der Drehachse des Flügels angeordneten Beschläge einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel;

[0048] Fig. 17 eine Vorderansicht der in Fig. 16 gezeigten Beschläge;

[0049] Fig. 18 eine Draufsicht auf einen in Fig. 16 gezeigten Beschlag;

[0050] Fig. 19 eine Draufsicht auf einen in Fig. 16 gezeigten

ten Beschlag;

[0051] Fig. 20 eine schematische Seitenansicht eines Teils der auf der Seite der Drehachse des Flügels angeordneten Beschläge gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel;

[0052] Fig. 21 eine Vorderansicht der in Fig. 20 gezeigten Beschläge;

[0053] Fig. 22 eine Draufsicht auf einen in Fig. 20 gezeigten Beschlag;

[0054] Fig. 23 eine frontale Detailansicht eines zu Fig. 21 modifizierten Stützlagers;

[0055] Fig. 24A eine frontale Detailansicht eines zu Fig. 21 modifizierten Stützlagers;

[0056] Fig. 24B eine Draufsicht auf das in Fig. 24A gezeigte Stützlager;

[0057] Fig. 25 eine Seitenansicht eines auf der der Drehachse des Flügels abgewandten Seite angeordneten Stützlagers;

[0058] Fig. 26 eine Vorderansicht des in Fig. 25 gezeigten Stützlagers;

[0059] Fig. 27 eine schematische Draufsicht auf den Bereich der Drehachse eines mit einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit montierten Flügels im geschlossenen Zustand;

[0060] Fig. 28 eine Draufsicht auf den Bereich der Drehachse gemäß Fig. 27 mit geöffnetem Flügel;

[0061] Fig. 29 eine Seitenansicht eines Teils eines Beschlages mit einer Kurvenführung;

[0062] Fig. 30 eine Seitenansicht einer Kurvenführung gemäß einer modifizierten Ausführungsform, und

[0063] Fig. 31 eine geschnittene Draufsicht auf einen zu Fig. 30 modifizierten Beschlag mit einer Kurvenführung.

[0064] In Fig. 1 ist schematisch ein Flügel 1 in Vorderansicht gezeigt, der mit einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit an einem Blendrahmen 2 gehalten ist. Die am Blendrahmen 2 befestigten Beschlagteile sind zur besseren Übersicht perspektivisch dargestellt. Der Flügel 1 kann als Fenster oder Tür ausgebildet sein.

[0065] Am Flügel 1 ist ein durch Verschraubung montiertes umlaufendes Stahlband bzw. ein Schubstangenbeschlag 3 vorgesehen. An diesem sind zum Zwecke der Montagevereinfachung bereits zwei Lagerbuchsen 4 und ein Stützstift 5 fest angeordnet. An einem gestrichelt gezeichneten Schaltgestänge 6 sind Stifte 7 befestigt. Durch die Bewegung eines Griffes 8 bewegen sich die Stifte 7 in vertikale Richtung hin und her und bewirken wahlweise eine Entriegelung, Verriegelung oder Verschiebung des Flügels 1 in eine Lüftungs- oder Drehöffnungsposition. Am Rahmen 2 sind an der dem Griff 8 abgekehrten Seite zwei Drehschwenklager 9 montiert. Diese bewirken, dass der Flügel 1 sowohl in Lüftungsposition als auch beim Drehöffnen stets gehalten und geführt ist. Die Drehschwenklager 9 weisen einen vertikal nach oben hervorstehenden Achsbolzen 90 auf, der jeweils in eine Lagerbuchse 4 einfügbar ist. Der Achsbolzen 90 ist über eine Achse 93 drehbar an einem Stützstift 91 angelenkt, der wiederum über eine Achse 92 an einem Beschlagskörper 94 drehbar gehalten ist. Der Beschlagskörper 94 ist an dem hier nicht näher dargestellten Blendrahmen 2 befestigt. Bei Bewegung des Flügels 1 in die Lüftungsstellung und zurück bewegt sich der Flügel 1 auf einen Kreisbogensegment. Der Flügel 1 wird dabei gering angehoben und gesenkt.

[0066] An der Griffseite des Rahmens 2 ist ein Stützschenklager 10 vorgesehen. Das Stützschenklager 10 umfasst einen Hebel 16 der um eine Achse 95 drehbar an einem am Rahmen 2 festgelegten Beschlagskörper 97 montiert ist. Nach oben ist eine Aufnahme 96 für den Stützstift 5 vorgesehen, die nach vorne hin geöffnet ist, um den Flügel 2 mit dem Stützstift 5 aufschwenken zu lassen.

[0067] Wahlweise können auch mehrere am Rahmen 2 verteilte Stüttschwenklager 10 eingesetzt werden. Diese stützen den Flügel 1 ab und entlasten die Drehschwenklager 9. Der durch die Hebel 16 gebildete Kreishogen ist gleich dem durch Stützstift 91 gebildeten Kreisbogen.

[0068] Beidseitig am Rahmen 2 sind Verschiebe- und Verriegelungselemente 11 mit einer Kurvenführung vorgesehen. Durch die Bewegung der Stifte 7 in Kurven 12 bewegt sich der Flügel 1 wahlweise in die beabsichtigten Positionen, wobei ein manuelles oder automatisches Bewegen des Flügels 1 möglich ist. Die Kurve 12 kann auch so ausgebildet sein, dass der Flügel 1 von Hand gekippt wird. In der Auslegung der Kurve 12 ist das Anheben und Senken des Flügels berücksichtigt. Mit (x) ist der maximale Verschiebeweg bezeichnet.

[0069] In Fig. 2 ist ein an dem Rahmen 2 montiertes Verschiebe- und Verriegelungselement 11 gezeigt. Für die Drehöffnung hat die Kurve 12 eine Austrittsöffnung 13 damit der Stift 7 die Kurve verlassen kann. Der aus der Kurve 12 ausschwenkende Stift 7 wird durch eine am Verschiebe- und Verriegelungselement 11 angeformte Kurve 14 gestützt und sichert den Flügel beim Drehöffnen.

[0070] In Fig. 3 ist eine Draufsicht auf die Scharnierbeschläge am ausgestellten Flügel 1 gezeigt. Ersichtlich ist der umlaufende Lüftungsquerschnitt zwischen Dichtungen 98 und dem Flügel 1 bzw. Rahmen 2. Die Luftführung ist durch Pfeile angedeutet. In der Darstellung ist der Beschlagbereich mit dem Verschiebe- und Verriegelungselement 11 und dem Drehschwenklager 9 gestrichelt dargestellt. Alle Beschlagteile sind innenliegend im Falz zwischen Rahmen 2 und Flügel 1 gezeichnet. Das Stahlband 3 und das Schaltgestänge 6 mit dem Stift 7 sind im Flügel 1 montiert. Mit x ist der maximale Verschiebeweg gekennzeichnet.

[0071] In Fig. 4A eine perspektivische Ansicht eines modifizierten Stützlagers 15 auf der Seite der Drehachse des Flügels 1 gezeigt. Das Stützlager 15 umfaßt einen Schwenkarm 24, an dem ein nach oben hervorstehender Achsbolzen 26 angelenkt ist. Zur Begrenzung des Schwenkbewegungs des Schwenkarmes 24 weist das Stützlager zwei gegenüberliegende Anschläge 25 auf. Eine Drehachse 99 des Schwenkarmes 24 ist mittig zwischen den Anschlägen 25 angeordnet, um die vertikale Bewegung des Flügels 1 gering zu halten. An dem Stützlager 15 ist eine Kurvenführung 12 mit einer Öffnung 13 ausgespart, die für einen Flügel mit linksseitiger Drehachse vorgesehen ist.

[0072] Von Vorteil ist es, dass man nur ein Beschlagsteil durch das Stützlager 15 und nicht zwei Beschlagsteile benötigt. Die Teilekosten werden reduziert und der Montageaufwand ist wesentlich geringer. Für die Montage eines Fensters werden zwei Stützlager 15 benötigt. In Fig. 4B ist ein oben beschriebener Hebel 16 gezeigt, der ergänzend zur Lastabtragung bei der Horizontalbewegung am Rahmen 2 montiert werden kann.

[0073] Die Ansicht der Fig. 5 zeigt ein weiteres Stüttschwenklager 35, das an der der Drehachse des Flügels 2 abgewandten Seite am Rahmen 2 montierbar ist. Das Stüttschwenklager 35 umfaßt einen Hebel 16 mit einer Aufnahme für den Stützstift 5. Ferner ist an dem Stüttschwenklager 35 eine Kurvenführung 12 zur Führung eines Stiftes 7 vorgesehen. Der Hebel 16, der Stift 7 und der Stützstift 5 sind in Position Flügel 1 geschlossen und verrastet eingezeichnet. Durch eine Vergrößerung des Schwenkbereiches um den Winkel γ nach vorne wird erreicht, dass der Flügel 1 auch in der ausgestellten Position noch durch den Hebel 16 gehalten ist und erst durch eine weitere Bewegung beim Drehöffnen freigegeben wird. Das Stüttschwenklager 35 hat dabei zusätzlich die Funktion eines Flügelhebers, das den Flügel 1 vom Drehöffnen zurück in die Drehöffnungs-

position anhebt und sicher in den Stützarm 16 des Stüttschwenklagers übergibt. Der Bereich welcher der Flügel 1 anhebt ist mit z bezeichnet. Der Hebel 16 kann nach vorne hin federbelastet sein, um ein Verklemmen des Flügels 1 zu vermeiden.

[0074] Die entsprechenden Positionen des Stiftes 7 (welcher den Flügel verschiebt und verrastet) sind mit A, B, C und D angegeben. A ist die Position Flügel geschlossen und verrastet, B ist die Position bei halber Lüftung, C zeigt die maximale gesicherte Lüftungsposition und D die Position aus der Flügel 1 drehgeöffnet werden kann, wobei der Stift 7 durch die Öffnung 13 ausgeschwenkt werden kann. Zwischen Position A und C kann jede beliebige Lüftung eingestellt werden.

[0075] In Fig. 6A und B ist ein am Flügel 1 montierter Griff 8 gezeigt. Der Griff 8 kann die in Fig. 5 beschriebenen Positionen A, B, C, D dazugehörigen Griffstellungen einnehmen.

[0076] Fig. 7 zeigt einen weiteren Beschlag mit Drehsicherung 17, welche den Flügel 1 während des Drehöffnens sichert. Die Drehsicherung 17 ist im Falzbereich eingebaut und besteht aus einem am Rahmen 2 angebauten Führungsblech 18 und ein am Flügel 1 montierte Halterung 19. Wird der Flügel 1 in Lüftungsposition gebracht (wie gezeichnet), so wird ein Nocken 20 durch eine Aussparung hinter dem Führungsblech 18 fixiert. Wird nun der Flügel 1 drehgeöffnet so verrastet der Nocken 20 sich hinter dem Führungsblech 18 und stützt den Flügel 1 bei der Drehbewegung. Eine Drehachse D des Flügels 1 und die Drehrichtung sind eingezeichnet.

[0077] Am Rahmen 2 ist eine Profilkante 21 vorgesehen. Diese verdeckt in Lüftungsposition einen Teil der Beschläge und ist eine Hilfe beim Justieren der Beschläge.

[0078] In Fig. 8 ist eine Variante einer Drehsicherung 17* ähnlich zu der in Fig. 7 gezeigten Drehsicherung dargestellt. Hier besteht das Führungsteil aus einem am Rahmen 2 montiertem Bolzen mit einer Ringführung 22 und einem am Flügel 1 befestigtem Gleitführungsstück 23. Ein am Gleitführungsstück 23 angeformter Nocken 20 hinterfährt bei der Drehbewegung des Flügels die Ringführung 22 innen und das angepaßte Gleitführungsstück 23 bewegt sich an der Außenkontur der Ringführung 22. So ist der Flügel 1 in jeder Drehposition gesichert. Vorteilhaft ist es, wenn das Gleitführungsstück 23 direkt an der am Stahlband montierten Buchse 4 angeformt ist.

[0079] In Fig. 9 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit ähnlich der in Fig. 1 gezeigten dargestellt. Die Beschlagseinheit umfasst ein oberes Stützelement 27. Dieses besteht aus einer am Stahlband 3 angebrachten Buchse 28 in welcher ein Stift 29 eingebracht ist. Der Stift 29 läßt sich zur Montage verschieben, einrasten oder befestigen. Am Rahmen 2 ist ein Führungs- und Lagerstück 30 mit einem Langloch 31 montiert. Während der Lüftungsverstellung des Flügels 1 und beim Drehöffnen wird der Flügel 1 oben an der Drehlagerseite durch das Stützelement 27 gehalten, geführt, und drehgelagert.

[0080] In Fig. 9 ist eine mögliche Kombination von Beschlagsteilen gezeigt, welche im Falz zwischen Flügel 1 und Rahmen 2 untergebracht sind. Hier ist, an der dem Griff 8 abgekehrten Seite (Drehlagerseite), ein Drehschwenklager 9 am unteren Eck des Rahmen 2 montiert. Im oberen Eck an der Drehlagerseite ist ein oberes Stützelement 27 angebaut. An der Griffseite ist am unteren Eck des Rahmens ein Stüttschwenklager 10 montiert. Der Flügel 1 schwenkt bei der Verstellung des Flügels 1 auf dem Drehschwenklager 9 und dem Stüttschwenklager 10, wie dies schon bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel beschrieben ist.

[0081] Die Verrastungs- und Verschiebeelemente 11, wel-

che an beiden Seiten des Rahmens 2 montiert sind, haben eine Kurvengestaltung bei denen die Öffnung 13 zum Drehöffnen am Ende der Kurve 12 liegt. Dadurch wird erreicht, dass der Flügel 1 genügend Abstand erreicht, um diesen Drehöffnen zu können. Durch die schräge Ausgestaltung der Kurve 12 wird ein gleichmäßiges paralleles Ausstellen des Flügels 1 erreicht. Die Verschiebe- und Verrastungselemente 11 sind für links und rechts am Rahmen 2 baugleich. Diese werden nur jeweils um die Achse gedreht.

[0082] In Fig. 10 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Beschlages einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit gezeigt. An dem Flügel 1 ist ein am Stahlband 3 festgelegter Bolzen 40 montiert. Der Bolzen 40 ist in eine am Rahmen 2 festgelegte Buchse 50 in Eingriff bringbar. In Fig. 10 befindet sich der Flügel 1 in der maximalen Ausstellposition. Aus dieser Position läßt sich der Flügel 1 um eine Achse 41 des Bolzens 40 verschwenken.

[0083] Fig. 11 zeigt einen Schnitt durch die Darstellung von Fig. 10 entlang der Linie A-B. Die Pfeilrichtung zeigt die Bewegungsrichtungen des Stahlbandes 3 und des Bolzens 40 an. Die Drehachse 41, auf welcher sich der Flügel 1 verschwenken läßt, ist eingezeichnet. An der Unterseite des Bolzens 40 ist ein Verrastungsteil 46 vorgesehen. Am Rahmen 2 ist eine Krallen 47 befestigt, an welche sich das Verrastungsteil 46 verriegelt in der Schließposition des Flügels 1.

[0084] Fig. 12 zeigt einen Schnitt durch die Darstellung von Fig. 10 in der Achse C-D. Hier sind der Bolzen 40 mit angeformtem Verrastungsteil 46, die Buchse 50 und die am Rahmen montierte Krallen 47 ersichtlich. Die Verriegelungsachse bzw. die Position der Bolzenachse 41 in der geschlossenen Position des Flügels 2 ist mit A, die Drehöffnungsposition bzw. die Position der Bolzenachse 41 in ausgestellter Position des Flügels 1 ist mit B gekennzeichnet. Der Verstellweg des Flügels 1 ist mit x eingezeichnet.

[0085] In Fig. 13 ist eine Kurve 12 zum parallelen Ausstellen des Flügels 1 gezeigt, die für den Einsatz des in Fig. 10 bis 12 gezeigten Beschlages einsetzbar ist. In der Kurve 12 ist ein Stift 7 geführt, der am Schaltgestänge befestigt ist. Durch Bewegung des Stiftes 7 wird der Flügel 1 im wesentlichen parallel nach vorne ausgestellt. Die Kurve 12 umfasst einen Kurvenbereich y, welcher Senkrecht (vertikal) verläuft, so dass in diesem Bereich der Flügel 1 nicht weiter horizontal ausgestellt wird, wodurch die Koppelung von Bolzen 40 mit der Buchse 50 ermöglicht wird. Die Verriegelungsachse ist mit A angegeben, die Drehöffnungsposition mit B und der Verstellweg des Flügels mit x.

[0086] In den Fig. 14 und 15 ist eine weitere Ausführungsform eines Beschlages 60 für eine erfindungsgemäße Beschlagseinheit gezeigt. Der Beschlag 60 umfasst eine Kurvenführung 12 die einen schrägen Abschnitt zum parallelen Ausstellen des Flügels 1 und einen vertikalen Abschnitt 61 aufweist. In der Kurvenführung 12 ist ein Bolzen 63 geführt, der mit Stahlband 3 bzw. einer Schubstange verbunden ist. Durch Betätigung eines Griffes 8 wird das Stahlband 3 vertikal zusammen mit dem Bolzen 63 bewegt. Der Beschlag 60 weist eine obere vertikale Achsbohrung 62 auf, die zur Aufnahme eines Lagerzapfens 64 dient. Der Lagerzapfen 64 ist an dem Bolzen 63 festgelegt. Ferner ist an dem Beschlag 60 eine seitliche Öffnung 65 ausgebildet, in die der Bolzen 63 verschwenkt werden kann.

[0087] Um den Flügel 1 parallel auszustellen wird der Bolzen 63 zunächst bis zu dem vertikalen Abschnitt 61 bewegt. Bei einer weiteren Bewegung des Bolzen 63 entlang des Abschnittes 61 wird der Flügel 61 nicht weiter ausgestellt aber für das Drehöffnen freigegeben. Dabei greift der Lagerzapfen 64 in die Achsbohrung 62 ein und der Bolzen 63 wird auf die Höhe der Öffnung 65 bewegt. In der oberen Position ist der Flügel um den Lagerzapfen 64 verschwenk-

bar und der Bolzen 63 kann in die Öffnung 65 eingeschwenkt werden. In der drehgeöffneten Position kann der Griff 8 nicht mehr betätigt werden, da der Bolzen in der Öffnung 65 gegen Verschieben gesichert ist.

[0088] Zur Montage des Beschlages 60 am Rahmen 2 sind noch Bohrungen 66 für Schrauben vorgesehen.

[0089] In Fig. 16 ist eine schematische Seitenansicht der auf der Seite der Drehachse des Flügels 1 angeordneten Beschläge einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel gezeigt, wobei die Blickrichtung zu dem Rahmen 2 gerichtet ist. Am oberen Ende ist ein oberes Stützlager 121, in der Mitte zwei Verschiebe- und Verriegelungseinrichtungen 118 und unten eine Stützeinrichtung in Form eines Drehschwenklagers 119. Die genannten einzelnen Beschläge sind im Falz zwischen Flügel 1 und Rahmen 2 angeordnet.

[0090] Das Stützlager 121 umfasst eine am Rahmen 2 festgelegte Lageraufnahme 109 mit einer länglichen Aussparung 140, in der ein Lagerbolzen 110 verschiebbar aufgenommen ist.

[0091] Die Verschiebe- und Verriegelungseinrichtungen 118 umfassen eine Kurvenführung 113 mit einem anfänglichen vertikalen Abschnitt 143, einem schrägen Abschnitt 141 und einer sich an den schrägen Abschnitt 141 anschließenden seitlichen Öffnung 142. In der Kurvenführung 113 ist ein Bolzen 105 aufgenommen.

[0092] Das Drehschwenklager 119 umfasst eine am Flügel 1 festgelegte Drehlagerbuchse 106, in der ein Bolzen 144 aufgenommen ist. Der Bolzen 144 ist über eine Achse 145 an einem Stützstift 114 angelenkt. Der Stützstift 114 ist um eine etwa mittig zum maximalen Ausstellweg x angeordnete Achse 146 drehbar. Zur Begrenzung der Schwenkbewegung des Stützstiftes 114 sind Anschläge 122 an dem Drehschwenklager 119 ausgebildet. Das Drehschwenklager 119 ist über Bohrungen 147 mit dem Rahmen 2 verschraubbar.

[0093] Durch Bewegung der Bolzen 105 mittels eines Griffes 8 oder einem motorischem Antrieb wird die Achse des Bolzens 144 von einer Verriegelungsposition A bis zu einer Drehöffnungsposition D innerhalb des Falzes bewegt.

[0094] In Fig. 17 sind die in Fig. 16 gezeigten Beschlagteile in der Vorderansicht gezeigt. Der Bolzen 105 hat stirnseitig die Form einer halben Kugel, um in der Endstellung zusammen mit der Kurvenführung 113 eine Drehachse mit Zentriereinrichtung zu bilden. Die Bolzen 105 sind dabei an einem Stahlband 104 befestigt, dass innerhalb des Flügels 1 bewegbar ist.

[0095] Fig. 18 zeigt eine Draufsicht auf das Stützlager 121 mit dem Lagerbolzen 110 in dem Langloch 140.

[0096] Fig. 19 zeigt eine Draufsicht auf das Stützlager 119 mit dem Lagerbolzen 144 in der mittleren Position.

[0097] In den Fig. 20 und 21 sind am Flügel 1 und Rahmen 2 angeordnete Beschlagteile gemäß einer weiteren Ausführungsform ähnlich wie in Fig. 16 und 17 dargestellt. Die gezeigte Kurvenführung 113 mit dem Bolzen 105 entspricht dabei der oben beschriebenen Kurvenführung 113.

[0098] Im unteren Bereich des Flügels 1 ist jedoch ein entlang der Linie F-F in Fig. 22 geschnitten dargestelltes modifiziertes Stützlager 116 vorgesehen, dass einen Bolzen 112 umfasst, der an einer am Flügel 1 festgelegten Lagerbuchse 108 aufgenommen ist. Der Bolzen 112 ist bodenseitig in einem Führungselement 117 abgestützt, dass Seitenwände 129 zur seitlichen Führung des Bolzens 112 aufweist. Der Bolzen 112 ist in Fig. 20 in unterschiedlichen Verschiebepositionen gezeigt.

[0099] Fig. 22 zeigt eine Draufsicht auf das in Fig. 20 und 21 dargestellte Stützlager 116, welches ein Ausstellen des Flügels 1 um die Strecke x zuläßt. Wie gut zu erkennen ist, befindet sich die Drehachse des Flügels 1 in sämtlichen Ver-

schiebepositionen des Bolzens 112 innerhalb eines Falzes 115 zwischen Flügel 1 und Rahmen 2.

[0100] In Fig. 23 ist ein Stützlager 152 gemäß einer modifizierten Ausführungsform dargestellt. Das Stützlager 152 weist eine hinterschnittene Nut auf, in der ein Lagerbolzen 150 mit einem verdickten Fußabschnitt 151 aufgenommen ist. Dadurch ist der Lagerbolzen 150 unverlierbar in dem Stützlager 152 aufgenommen. Der verdickte Abschnitt kann aus einem reibungsarmen Material, beispielsweise Metall, ausgebildet sein.

[0101] In den Fig. 24A und 24B ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Stützlagers 153 gezeigt, dass eine Nut 154 zur Abstützung eines Lagerbolzens 155 aufweist. Der Lagerbolzen 155 weist bodenseitig einen Abschnitt 156 mit vermindertem Durchmesser auf, der in einen Gleitschuh 157 aus reibungsarmen Material eingefügt ist.

[0102] Die Fig. 25 und 26 zeigen ein auf der der Drehachse des Flügels 1 abgewandten Seite angeordnetes Stützlager 120 mit einem am Rahmen 2 festlegbaren Beschlagteil 123, an dem ein Hebel 124 ähnlich wie bei den vorangegangenen Ausführungsbeispielen angelenkt ist. An der Oberseite des Hebels 124 ist eine Aufnahme für einen Stützstift 160 vorgesehen, der fest mit dem Flügel 1 verbunden ist. Wenn der Hebel 124 aus der maximalen Ausstellposition B des Flügels 1 noch um den Winkel γ verschwenkt wird, gibt die Aufnahme des Hebels 124 den Stützstift 160 zum Öffnen des Flügels 1 frei. Der Hebel 124 ist zu der freigebenden Position hin vorgespannt, um beim Schließen des Flügels 1 ein Verklemmen zu vermeiden.

[0103] In Fig. 27 ist eine Draufsicht auf den Bereich der Drehachse eines mit einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit montierten Flügels 1 in der geschlossenen Position gezeigt, in der die Drehachse auf der Linie A angeordnet ist.

[0104] In Fig. 28 ist eine Draufsicht auf den Bereich der Drehachse gemäß Fig. 27 mit geöffnetem Flügel 1 gezeigt, wobei sich die Drehachse auf der versetzten Linie D befindet.

[0105] Fig. 29 zeigt einen Teil eines Beschlages 170 mit einer Kurvenführung 171. In der Kurvenführung 171 ist ein Bolzen 172 aufgenommen, der endseitig die Form einer halben Kugel aufweist, so dass die Kugeloberfläche eine Drehachse für den Flügel 1 bildet. In Fig. 29 ist der Flügel 1 in der drehgeöffneten Position gezeigt.

[0106] In Fig. 30 ist eine modifizierte Ausführungsform eines Beschlages 177 gezeigt. Der Beschlag 177 umfasst eine Kurvenführung 175, in der ein Bolzen 176 geführt ist. Der Bolzen 176 ist in der ausgestellten Position des Flügels 1 beim Drehöffnen an einem Bogen 173 geführt, so dass eine Drehachse 174 des Flügels 1 innerhalb des Beschlages 177 definiert wird.

[0107] In Fig. 31 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Kurvenführung 180 dargestellt, in der ein Bolzen 181 aufgenommen ist. Der Bolzen 181 weist einen kugelförmigen Kopfabschnitt 182 mit einem verjüngtem Hals 183 auf. Der verjüngte Hals 183 kann bei entsprechender Ausbildung der Kurvenführung 180 mit einer hinterschnittenen Nut ausgenutzt werden, um den Bolzen 181 unverlierbar zu führen und ein Absicherung auch gegen ein Herausziehen des Bolzens 181 zu erreichen.

[0108] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele begrenzt. Die einzelnen gezeigten Beschläge und Beschlagteile können zur Bildung einer Drehachse für den Flügel einzeln eingesetzt werden oder auf beliebige Weise miteinander kombiniert werden. Der Fachmann kann die Position der Beschläge zwischen Flügel und Blendrahmen frei wählen. Es muß lediglich gewährleistet sein, dass die beim Ausstellen und Drehöffnen des Flügels auftretenden Kräfte abgeleitet werden können und der Flü-

gel sicher gehalten ist.

Patentansprüche

1. Beschlagseinheit für ein Fenster oder eine Tür mit einem zu einem Blendrahmen (2) relativ beweglichen Flügel (1), mittels der der Flügel (1) parallel ausstellbar ist und aus einer parallel ausgestellten Position um eine Drehachse (D, 40, 64, 90, 112, 144, 150, 155, 174) in eine Drehöffnungsstellung verschwenkbar ist, wobei für die parallele Ausstellung des Flügels (1) mindestens eine Kurvenführung (12, 113, 171, 175, 180) im Falz zwischen Blendrahmen und Flügel vorgesehen ist, durch die ein Führungszapfen (7, 63, 105, 172, 176, 181) bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Seite der Drehachse des Flügels (1) ein Beschlag (9, 15, 17, 17*, 27, 40, 50, 60, 116, 119, 121, 170, 177, 180) zwischen Blendrahmen (2) und Flügel (1) vorgesehen ist, der mit einem ersten Teil an dem Flügel und einem zweiten Teil an dem Blendrahmen festgelegt ist, und der erste Teil und der zweite Teil zusammenwirken, um eine Drehbewegung des Flügels (1) zu ermöglichen.
2. Beschlagseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (D, 40, 64, 90, 112, 144, 150, 155, 174) des Flügels (1) durch den ersten Teil oder den zweiten Teil des Beschlages (9, 15, 17, 17*, 27, 40, 50, 60, 116, 119, 121, 170, 177, 180) verläuft.
3. Beschlagseinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse des Flügels (1) die Achse des Führungszapfens (7, 63, 105, 172, 176, 181) in der Kurvenführung (12, 113, 171, 175, 180) schneidet.
4. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der oder die an der Seite der Drehachse des Flügels (1) angeordneten Führungszapfen (7, 63, 105, 172, 176, 181) den ersten Teil des Beschlages bilden und jeweils eine Kurvenführung (12, 113, 171, 175, 180) für den Führungszapfen den zweiten Teil des Beschlages bildet und der Führungszapfen in der Kurvenführung scharnierartig eine Drehachse für den Flügel ausbildet.
5. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an der Seite der Drehachse des Flügels (1) mindestens eine Kurvenführung (12, 113, 171, 175, 180) vorgesehen ist, die in der parallel ausgestellten Position des Flügels eine Öffnung (13, 65, 142) zum Aus- und Einschwenken des Führungszapfens (7, 63, 105, 172, 176, 181) aufweist.
6. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungszapfen (105, 172, 176) sich in der ausgestellten Position des Flügels (1) auf einem Kreisbogen im Nutgrund der Kurvenführung (118, 170, 177) bewegbar ist und durch den Kreisbogen die Drehachse des Flügels (1) gebildet ist.
7. Beschlagseinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungszapfen (105, 172, 176, 181) an der Stirnseite kugelförmig ausgeformt ist.
8. Beschlagseinheit nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kurvenführung (118, 170, 177, 180) im Nutgrund halbkreisförmig ausgebildet ist.
9. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungszapfen (181) einen verdickten Kopfabschnitt (182) aufweist und unverlierbar in der Kurvenführung (180) aufgenommen ist.

10. Beschlagseinheit nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungzapfen (181) endseitig eine Kugelform aufweist und der Führungzapfen (181) hinterschnitten oder im Durchmesser zurückgesetzt ist und die Nutöffnung der Kurvenführung (180) eine verengte Nut bildet, die hinterschnitten ist. 5
11. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kurvenführung (12) in der Ausstell-Endposition des Flügels (1) einen vertikalen Verlauf nimmt, eine zur Frontseite des Flügels (1) gewandte Austrittsöffnung (65) für den Führungzapfen (63) und eine vertikale Achsbohrung (62) aufweist. 10
12. Beschlagseinheit nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungzapfen (63) einen vertikal nach oben gerichteten Scharnierzapfen (64) aufweist, der in Eingriff mit der Achsbohrung (62) der Kurvenführung (12) bringbar ist. 15
13. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei drehgeöffnetem Flügel (1) die Betätigung des Beschlages durch Eingreifen der Führungzapfen in eine Kurvenführungsöffnung (13, 65, 142) blockiert ist. 20
14. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Seite der Drehachse des Flügels (1) ein Bolzen (29, 110, 112, 150, 155) vorgesehen ist, der in einer Längsnut (31, 140, 154) eines Beschlages bewegbar ist, und der Bolzen (29, 110, 112, 150, 155) in der ausgestellten Position des Flügels (1) an einem Ende der Längsnut (31, 140, 154) anliegt und ein Drehlager für den Flügel (1) bildet. 25 30
15. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Stützlager (9, 10, 15, 119, 120) zur horizontalen Führung des Flügels (1) vorgesehen ist, das einen Hebel (16, 24, 91, 114, 124) aufweist, der am Blendrahmen (2) um eine Achse schwenkbar ist und am Flügel (1) angelenkt ist. 35
16. Beschlagseinheit nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass zwei voneinander beabstandete Stützlager (9, 10, 15, 119) vorgesehen sind, und das auf der Seite der Drehachse des Flügels (1) angeordnete Stützlager ein am Hebel (91, 114) angeordnetes Scharniergelenk zur Ausbildung der Drehachse des Flügels (1) aufweist. 40 45
17. Beschlagseinheit nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass an der Drehachse des Flügels (1) angeordnete Stützlager einen am Hebel (91, 114) angelenkten Scharnierbolzen (4, 106) aufweist, der mit einem am Flügel (1) festgelegten Aufnahme im dauernden Eingriff steht. 50
18. Beschlagseinheit nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass das auf der abgewandten Seite der Drehachse des Flügels (1) liegende Stützlager (10, 120) für die Parallelausstellung des Fensterflügels federbelastet zum Flügel (1) hin ausgebildet ist und in der ausgestellten Position des Flügels (1) einen Stützbolzen (5, 160) des Flügels (1) freigibt. 55
19. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebel (16, 24, 91, 114, 124) so angeordnet sind, dass sich der Schwenkbereich von der geschlossenen Position zu der maximal parallel ausgestellten Position des Flügels (1) erstreckt und die Drehachse des Hebels etwa mittig zu den beiden Positionen angeordnet ist. 60 65
20. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest

auf der Seite der Drehachse des Flügels (1) ein Stützlager (117, 152, 153) mit einem Bolzen (112, 150, 155) vorgesehen ist, der auf einer in einer horizontalen Führung verschiebbar angeordnet ist.

21. Beschlagseinheit nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung für den Bolzen (112, 150, 155) eine Nut aufweist, bei der das Nutende zum Flügel hin gerichtet einen Anschlag für den Bolzen ausbildet und der am Nutende anliegende Bolzen (112, 150, 155) eine Scharnierachse für den Flügel (1) bildet.

22. Beschlagseinheit nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (154) zur Aufnahme des Bolzens (150, 155) hinterschnitten ist.

23. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 20 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut zur Aufnahme des Bolzens im Nutgrund halbkreisförmig ausgebildet ist und der Bolzen stirnseitig kugelförmig ausgebildet ist.

24. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 20 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Bolzen stirnseitig mit einer sich abwälzenden Kugel ausgestattet ist.

25. Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zur Betätigung der Beschlagseinheit ein an dem Flügel (1) angeordneter umlaufender Schubstangenbeschlag vorgesehen ist.

26. Fenster oder Tür, mit einem zu öffnenden Flügel und einem feststehenden Blendrahmen, dadurch gekennzeichnet, dass der Flügel (1) mittels einer Beschlagseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche an dem Blendrahmen gehalten ist.

27. Fenster oder Tür nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zur dem parallelen Ausstellen des Flügels (1) die Beschlagseinheit ein Kippen des Flügels (1) ermöglicht.

Hierzu 12 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

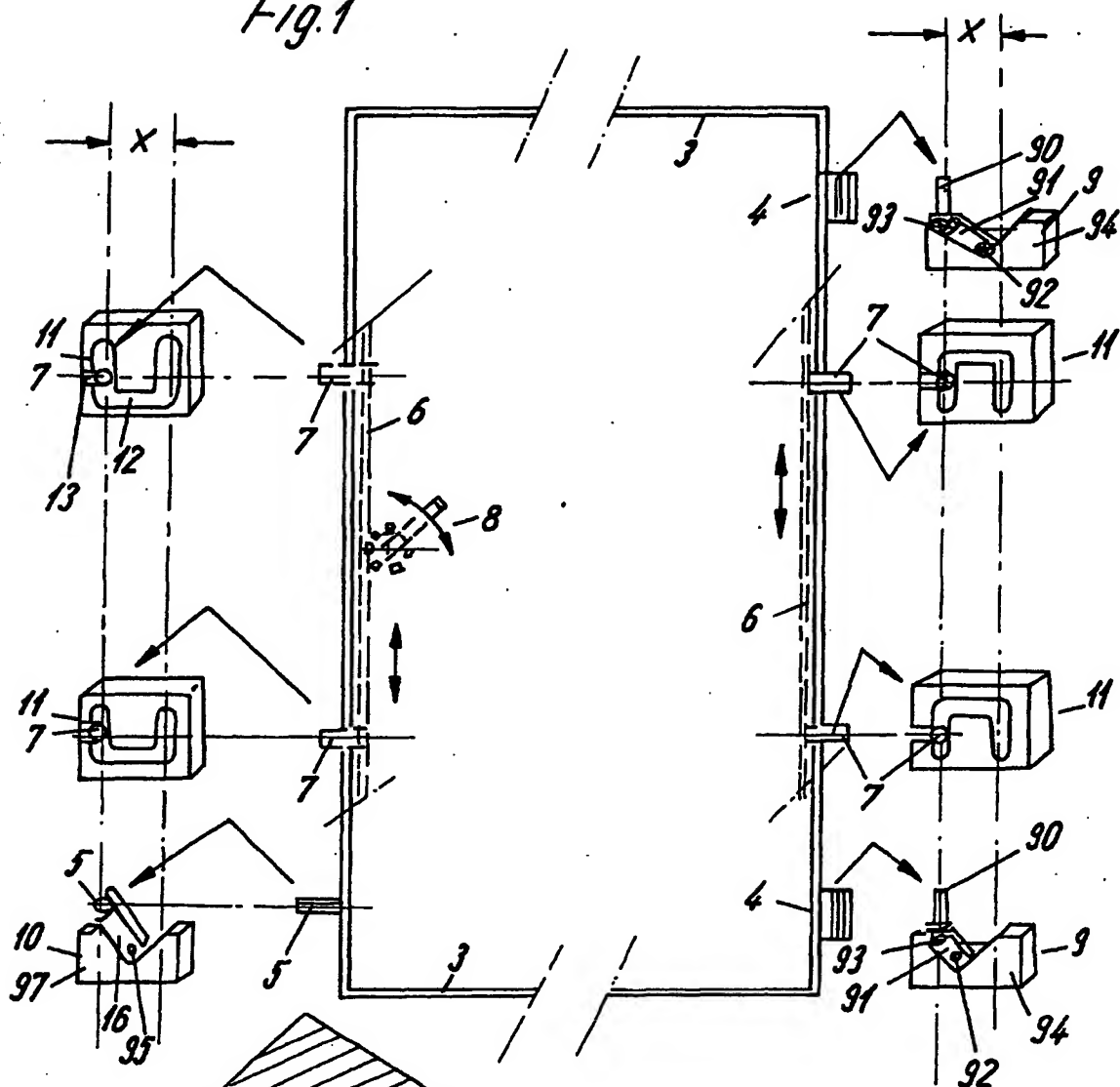


Fig. 2

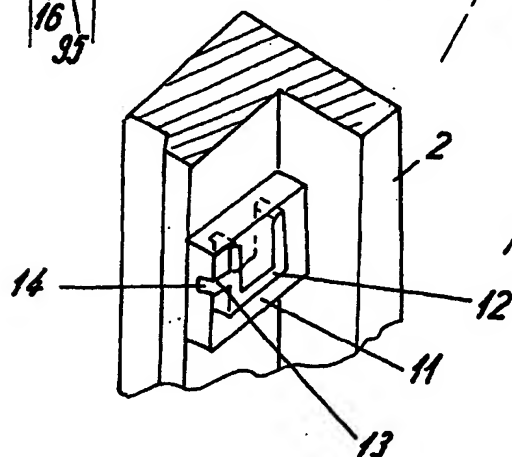


Fig. 3

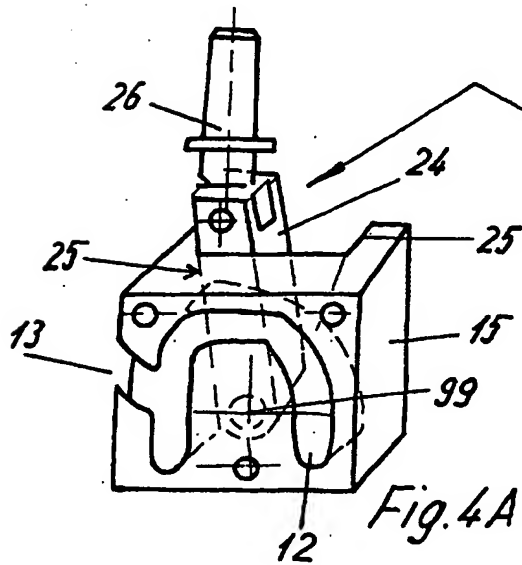
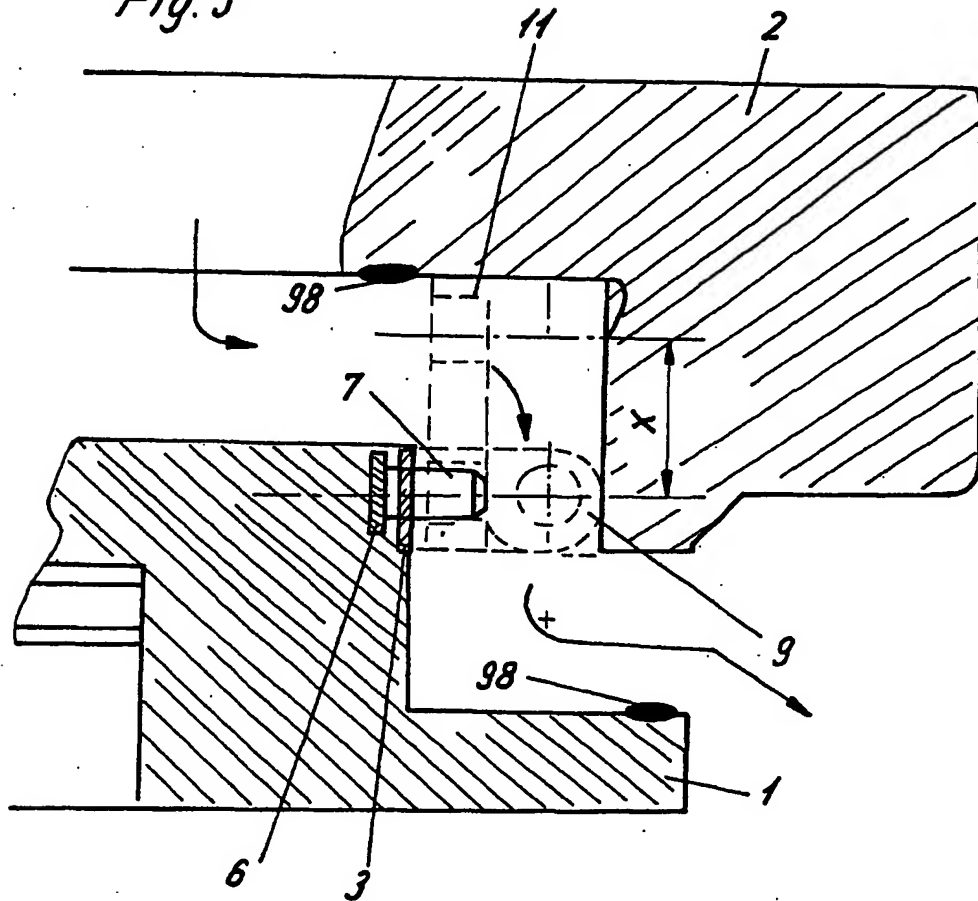


Fig. 4A

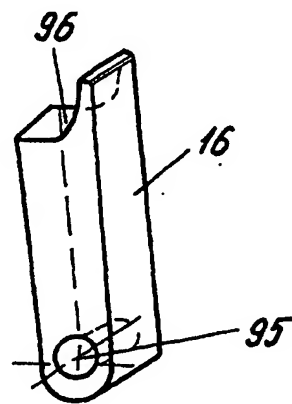


Fig. 4B

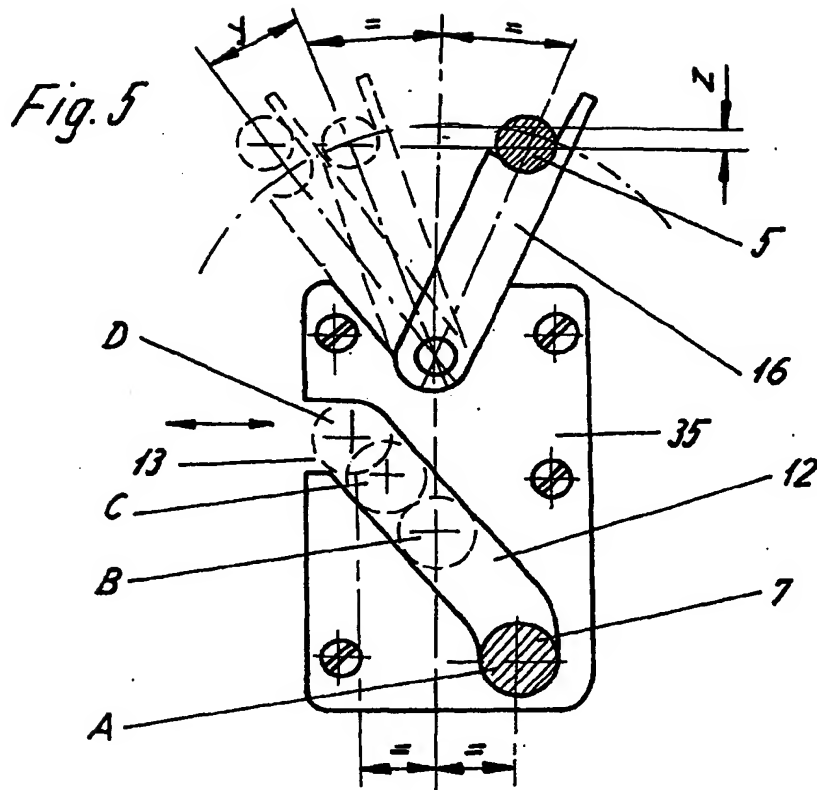


Fig. 6A

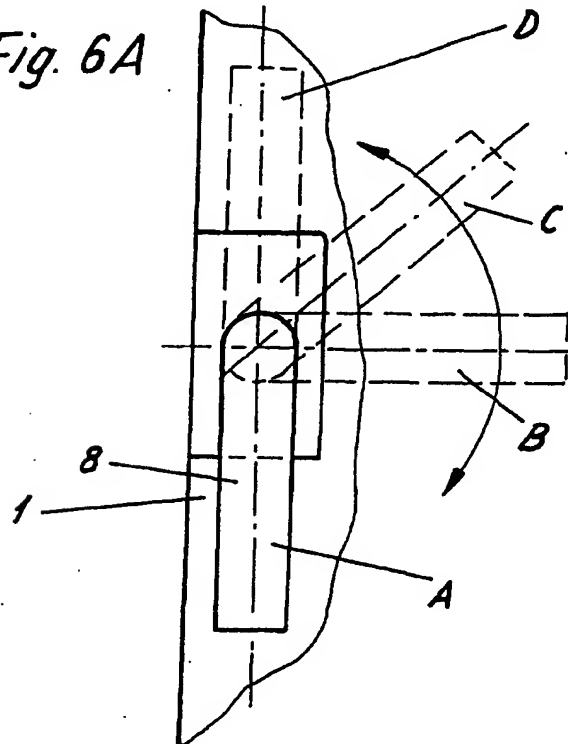


Fig. 6B

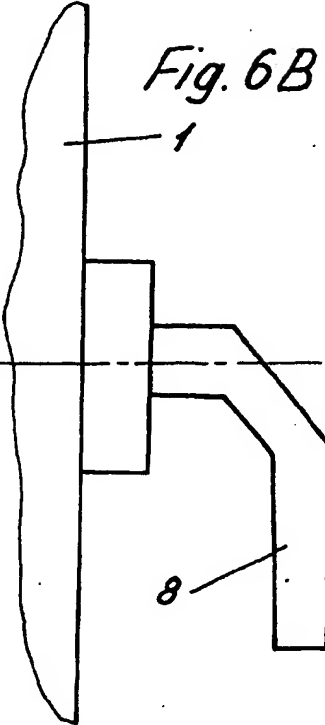


Fig. 7

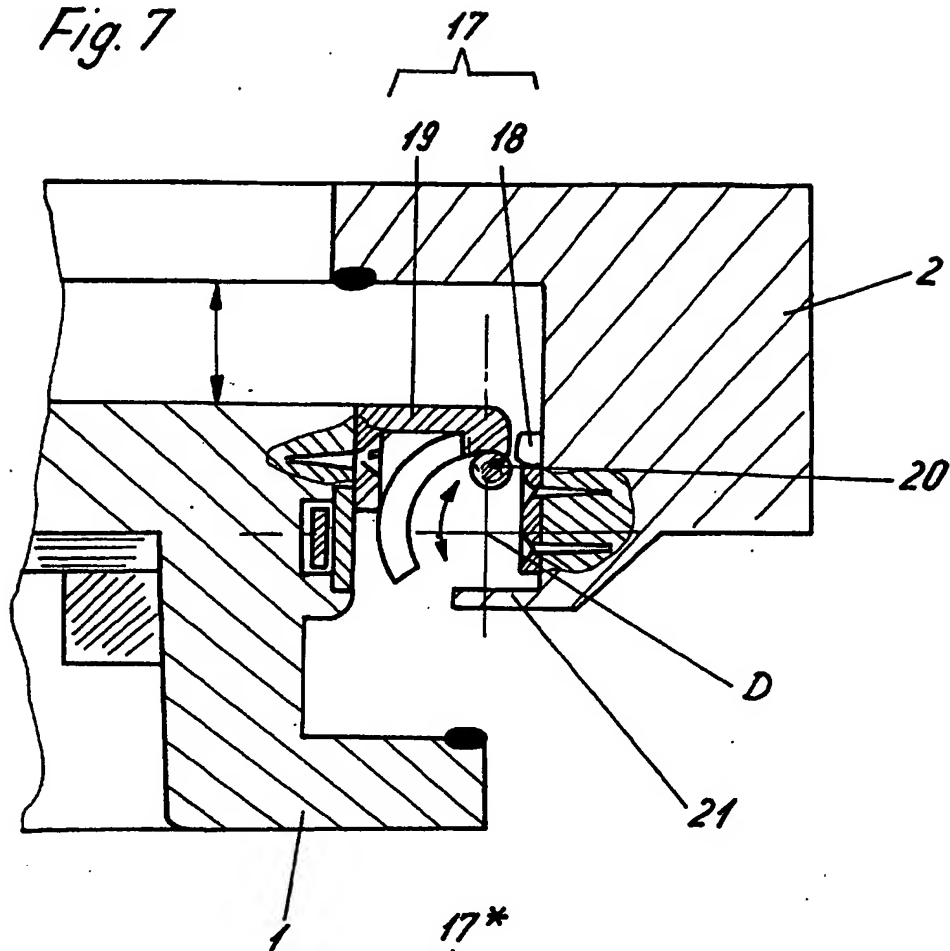


Fig. 8

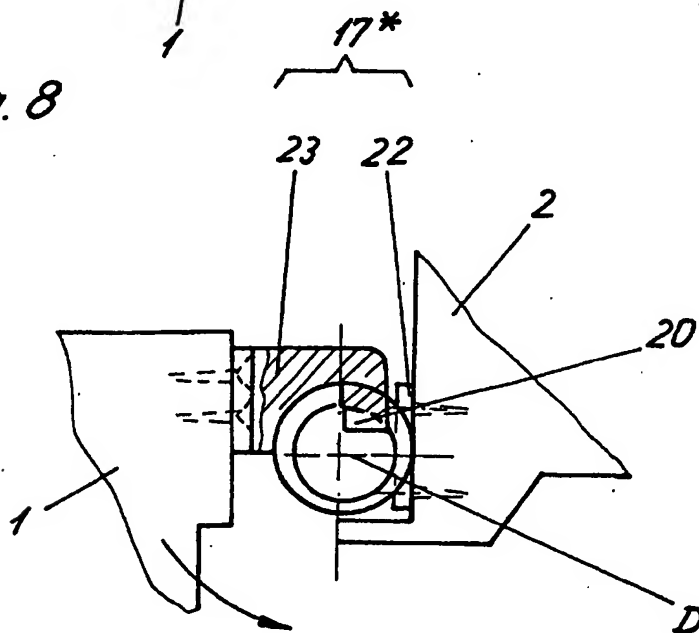


Fig. 9

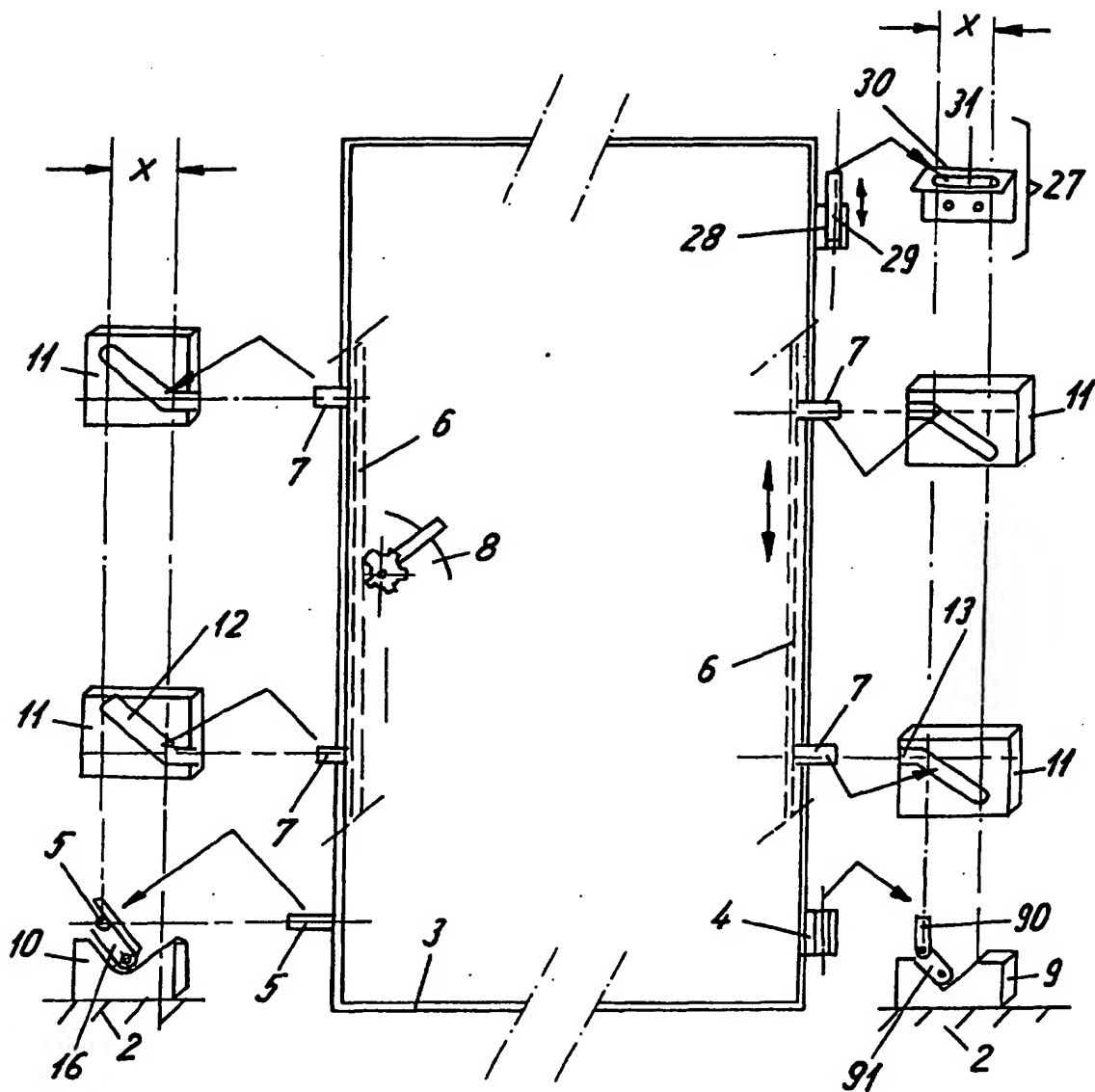


Fig. 10

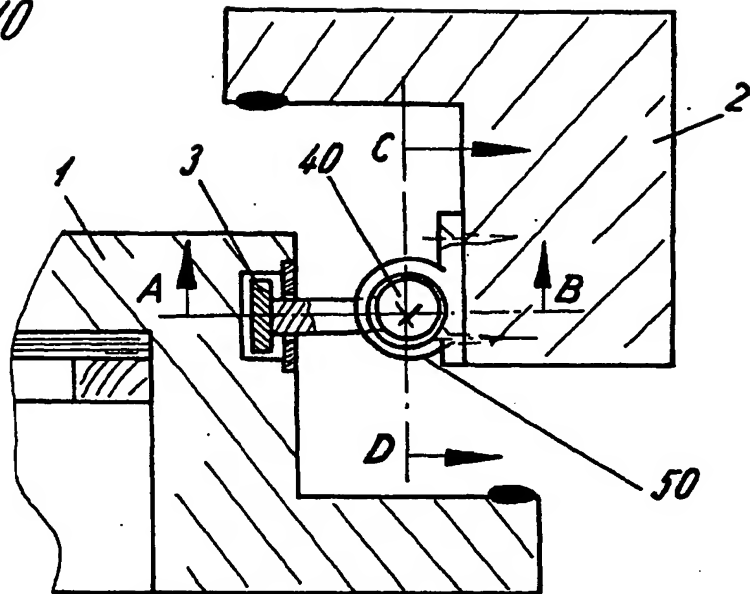


Fig. 11

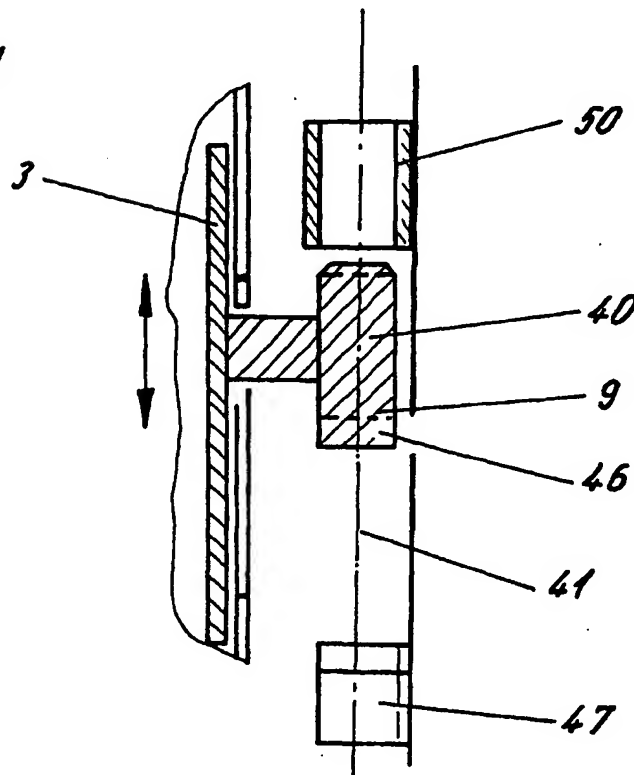


Fig. 12

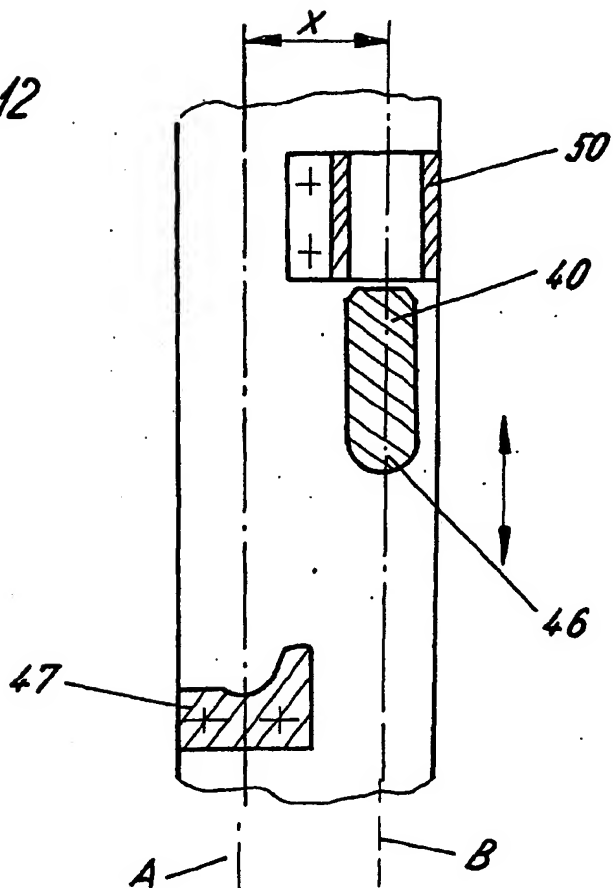


Fig. 13

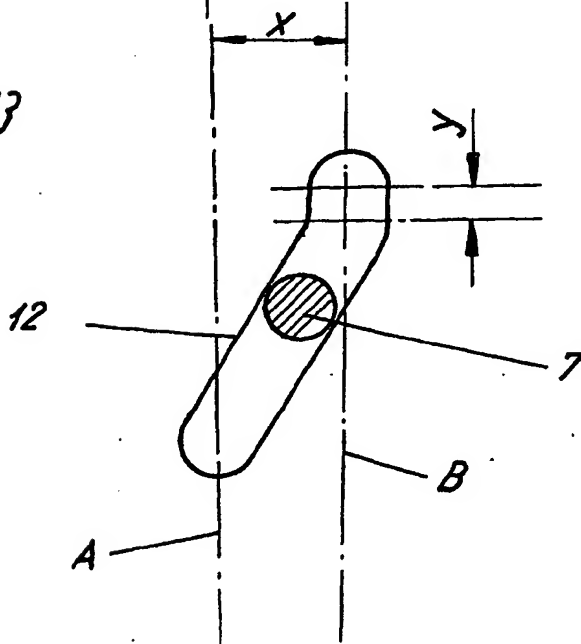


Fig. 14

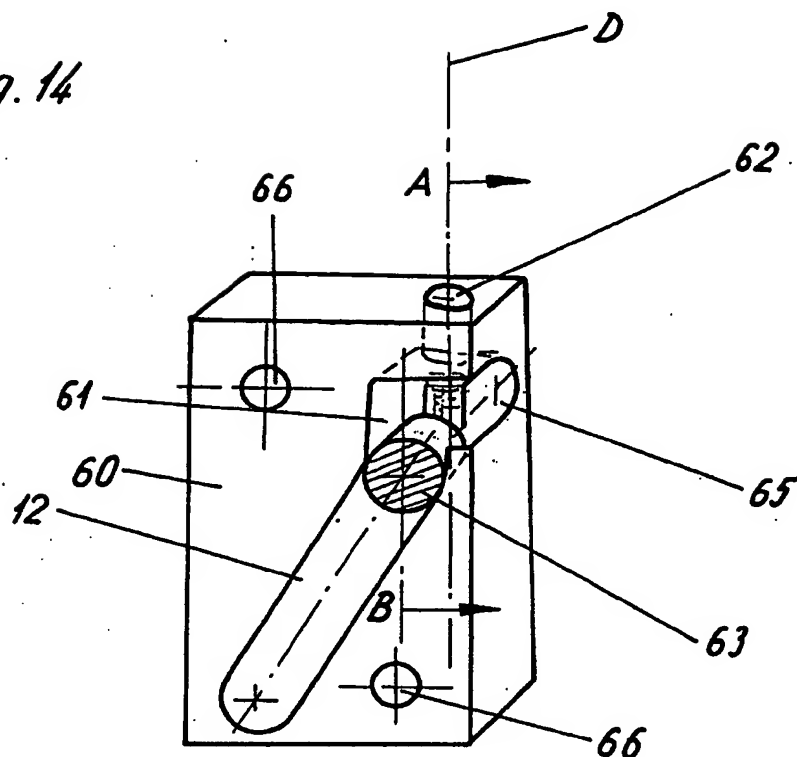
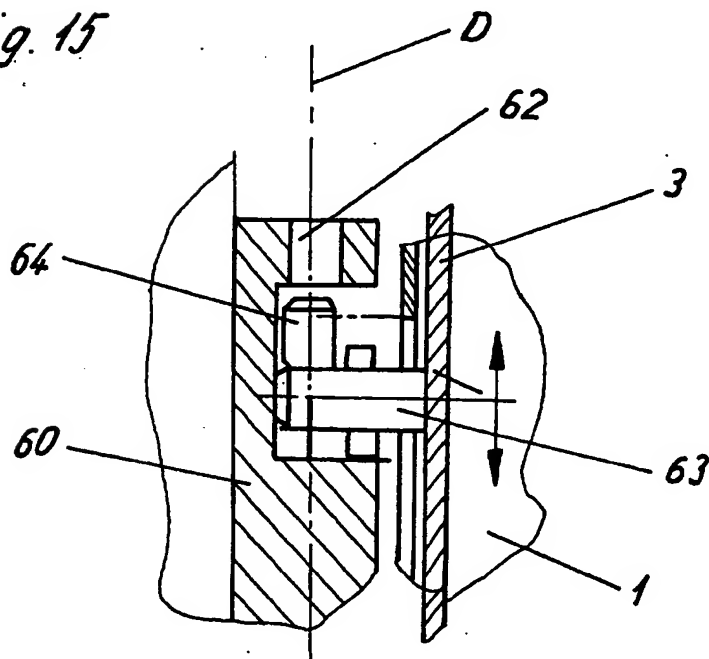
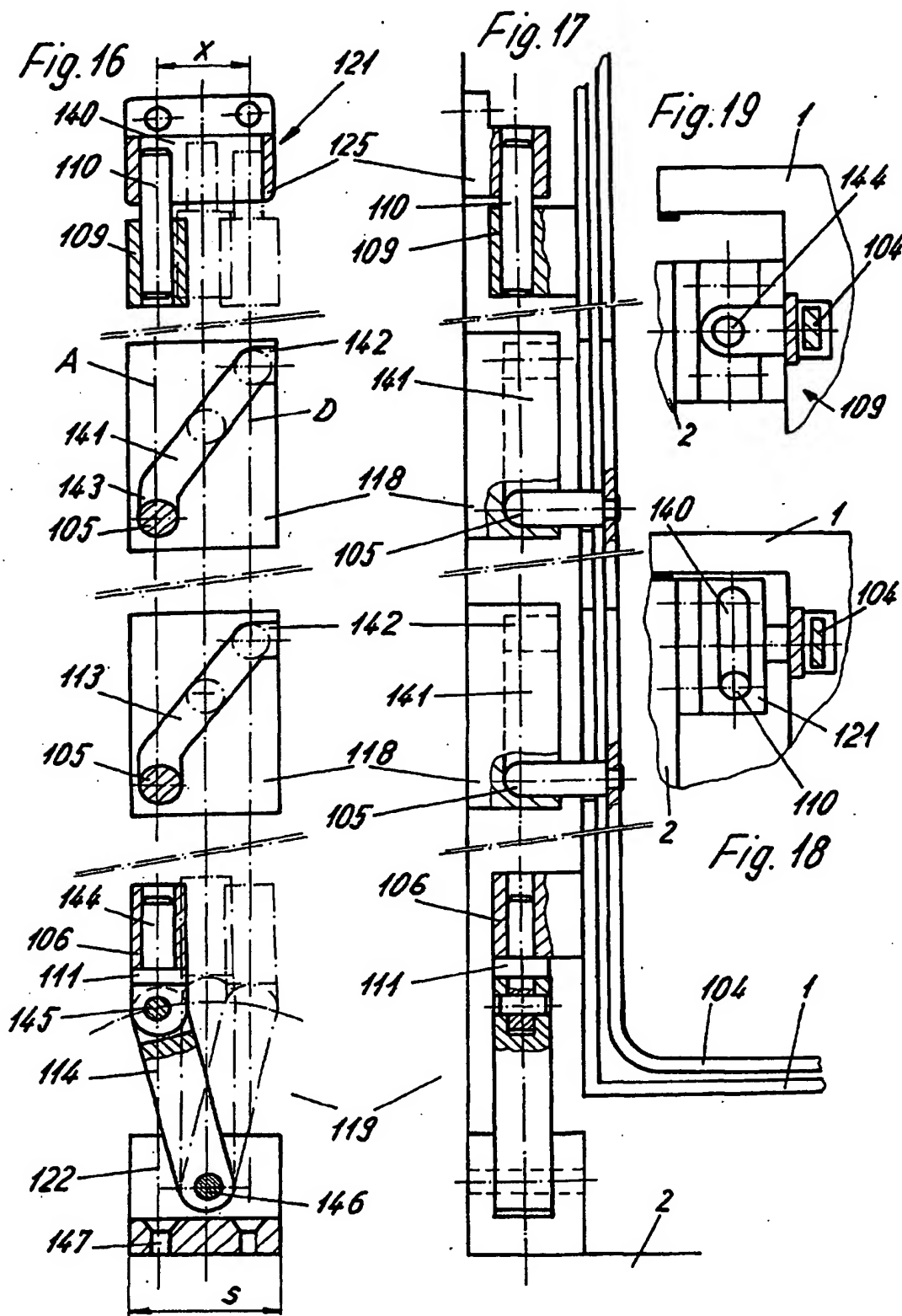
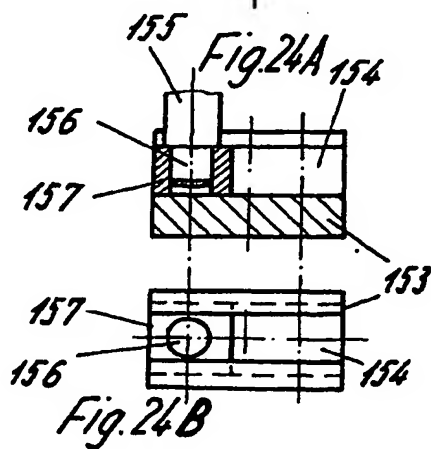
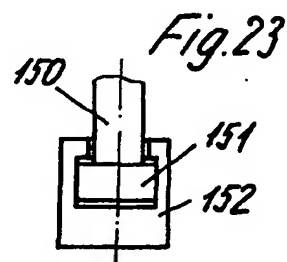
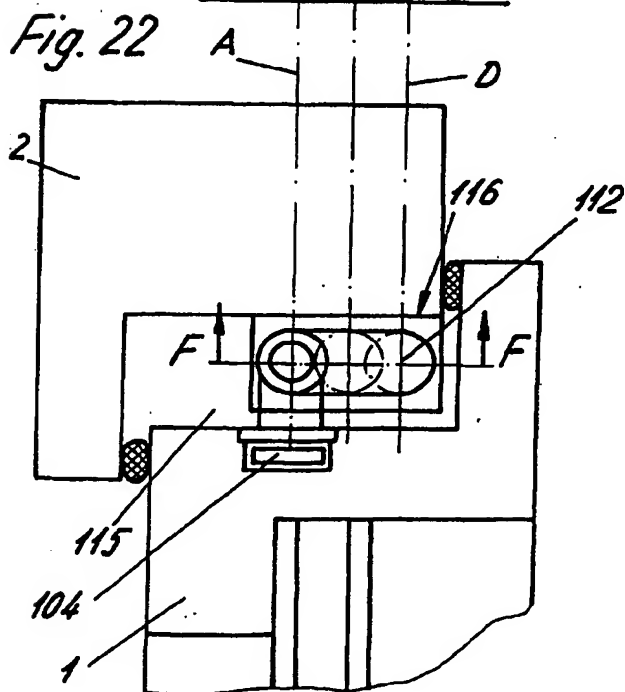
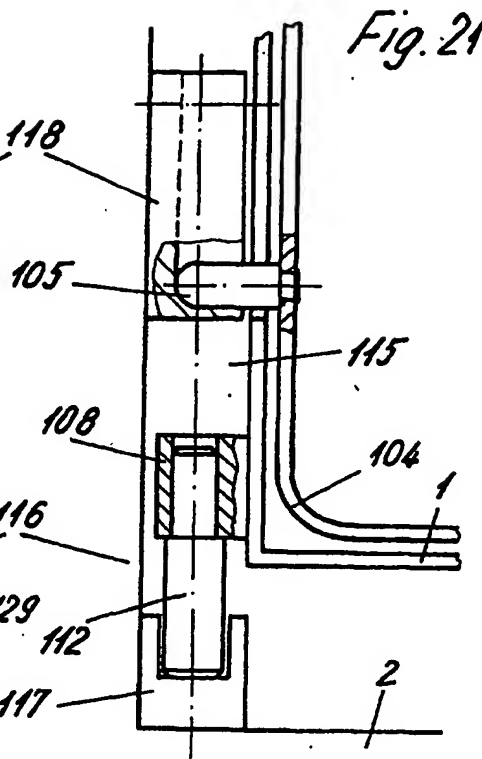
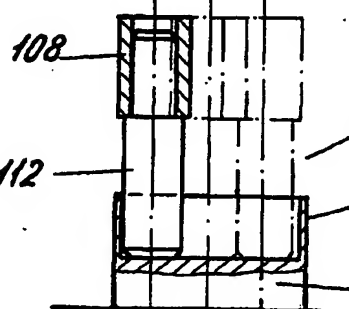
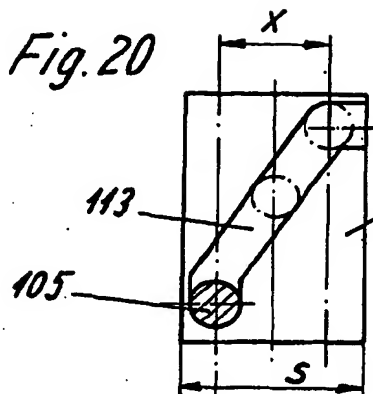


Fig. 15







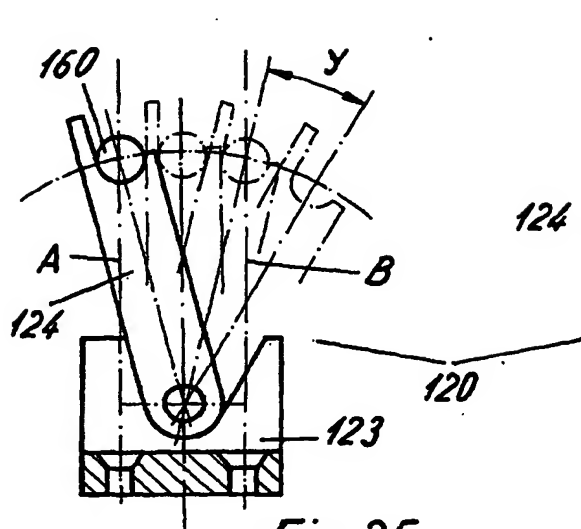


Fig. 25

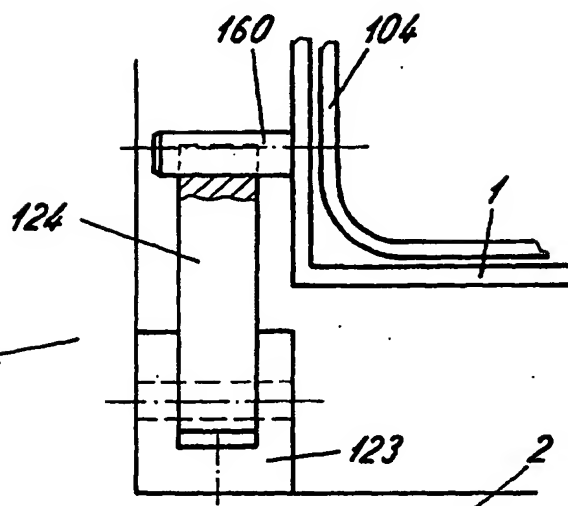


Fig. 26

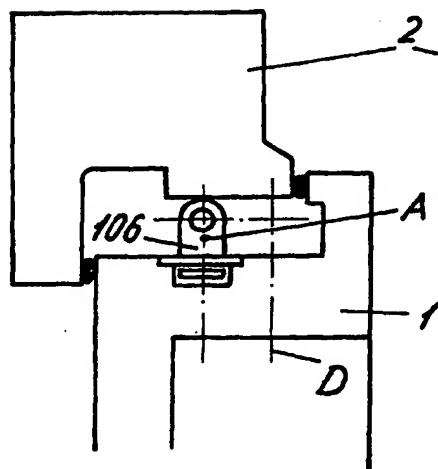


Fig. 27

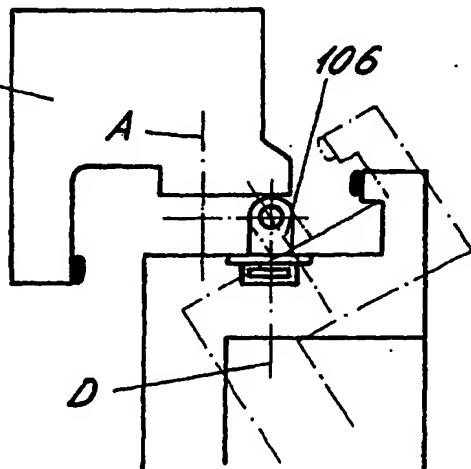


Fig. 28

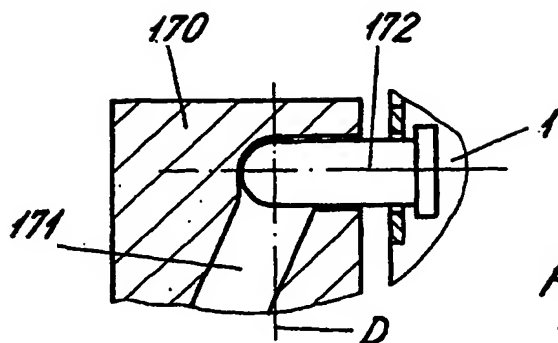


Fig. 29

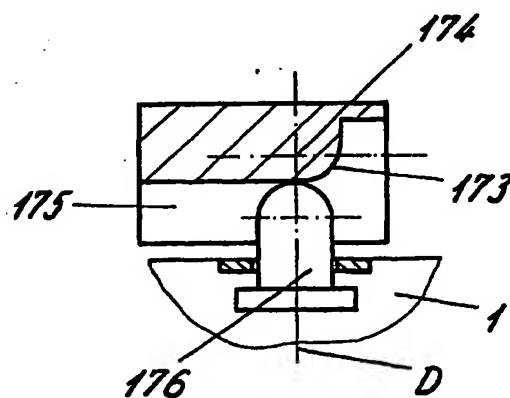


Fig. 30

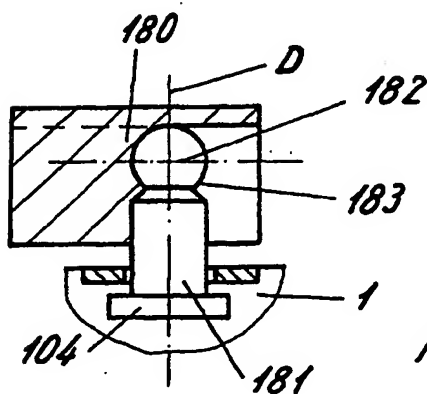


Fig. 31